WIEDZA LEKARSKA

[redacted]

MIESIĘCZNIK
POŚWIĘCONY PRZEGLĄDOWI
FRANCUSKIEGO PIŚMIENNICTWA
LEKARSKIEGO

REVUE MENSUELLE DE LA LITTÉRATURE MÉDICALE FRANÇAISE

pod redakcją Doc. Dr. A. Wojciechowskiego

WARSZAWA

ROK IV   STYCZEŃ 1930   ZESZYT I

ANTIPYRETICVM
ANALGETICVM

CRYOGÉNINE LUMIÈRE

Żadnych ubocznych działań.

I

NAJŁAGODNIEJSZE i NAJPEWNIEJSZE DZIAŁANIE



przeciwgorączkowe

SZCZEGÓLNIE W

gruźlicy.

DAWKOWANIE: *DOROŚLI* 1,0—2,5 grm. „PRO DIE".
DZIECI: ZALEŻNIE OD WIEKU.

II

NAJSKUTECZNIEJSZY ŚRODEK

przeciwbólowy

W DAWKACH WIĘKSZYCH 2,0 — 3,0 DZIENNIE

(w DNIE, POSTRZALE, NERWOBÓLACH, MIGRENIE i t. p).

POSTACI

Pulvis Cryogénine do receptury: proszków, czopków, pigułek, zawiesin i t. p.

Comprimés { **Cryogénine** à 0,50 grm.
Cryogénine „ 0,25 „

W rurce 10 tabletek.

Cachets { **Cryogénine** à 0,50 grm.
Cryogénine „ 0,25 grm.

W rurce 10 opłatków.



ROK IV WARSZAWA 1930 STYCZEŃ ZESZYT I

WIEDZA LEKARSKA

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY PRZEGLĄDOWI FRANCUSKIEGO PIŚMIENNICTWA LEKARSKIEGO

REVUE MENSUELLE DE LA LITTERATURE MEDICALE FRANÇAISE

pod redakcją Doc. Dr. Wojciechowskiego





PRACE ORYGINALNE

DOC. DR. W. H. MELANOWSKI (Warszawa)

Zaburzenia wzroku i cierpienia oczu w wieku szkolnym.

(wykład dla lekarzy szkolnych w Państw. Zakł. Higjeny dnia 21 grudnia 1929 r.

Wiek szkolny—to wiek wytężonej pracy wzrokowej—wiek, kiedy oczy dziecka spotykają coraz to nowe przedmioty, kiedy linje wzrokowe niejako je wymacują. By zrozumieć wytężenie pracy wzrokowej dziecka dość się nieraz przyjrzeć mu, kiedy pisze i kiedy całe nieomal ciało przyjmuje udział w tej pracy i nietylko oko goni za każdym posunięciem pióra na papierze, ale porusza się głowa, a nieraz i język powtarza ruchy ręki i oka.

W wieku dojrzałym praca oczu jest mniej wytężoną, bo pomaga jej doświadczenie i rozwinięta w znacznym stopniu sprawność umysłu.

A tymczasem, w wieku szkolnym, kiedy oczy zaczynają usilnie pracować, sprawności tej pracy przeszkadzają braki wrodzone, wady wzroku, oraz zmiany, spowodowane chorobami ustroju wogóle i oczu w szczególności.

Toteż lekarz szkolny ma zadanie ułatwienia, o ile możności, dziecku nauki i zorjentowania wczas otoczenia dziecka, czy nie ma ono jakich wad ustroju, któreby mu przeszkadzały w nauce, czy nie ma takich cierpień, któreby groziły zakażeniem innych dzieci. Wśród wad i chorób ustroju wady i cierpienia oczu są i bardzo ważne i dość częste.

Dlatego to w krótkim wykładzie chcę tu zestawić przedewszystkiem wrodzone wady narządu wzroku, zaliczając do nich różne typy wad rozwojowych oka, oraz wady refrakcji, a dalej przedstawię spotykane najczęściej w wieku szkolnym choroby narządu wzroku, uwzględniając ich znaczenie dla chorego samego i dla jego otoczenia.

Częstotliwość wad i cierpień oka u dzieci w wieku szkolnym.

Na zasadzie danych z przychodni Kliniki ocznej Uniw. Warsz. oraz z przychodni ocznych Sekcji Higjeny Szkolnych za dwa ostatnie lata, dostarczonych mi łaskawie przez dra *Z. Januszewskiego,* oraz opierając się na danych przeważnie polskich, wady narządu wzroku i częściej spostrzegane choroby zestawiam w wymienionej poniżej częstotliwości:

Akc. Nr. 412/34

I. Wady refrakcji — około 40% wszystkich przypadków (wyliczone z 2840 przyp.).

Z tych wad:
- niezborność (astigmatismus) 51,3%
- nadwzroczność (hypermetropia) 25%
- krótkowzroczność (miopia) 23,6%

II. Wady rozwoju i choroby oczu: (wyliczone z 989 przyp.).

1. Wady rozwojowe (ok. 0,6% przypadków)
2. Choroby narządu wzroku (99% przyp.):

a) nieżyty spojówek	33%	przypadków
b) jaglica	25%	"
c) zapalenie spojówek i krawędzi powiek	21%	"
d) miąższowe zapalenie rogówki	8,9%	"
e) pryszczykowe zapalenie spojówek i rogówki	7,8%	"
f) zez	2,2%	"
g) zaćma wieku dziecięcego	0,7%	"
h) zapalenia tęczówki	0,4%	"

A teraz rozpatrzymy najpierw wady rozwojowe oczu, potem wady wzroku i zez, a w końcu kolejno według częstotliwości rozpatrzymy ważniejsze choroby narządu wzroku, spotykane u dzieci szkolnych.

Wady rozwojowe narządu wzroku.

Aczkolwiek ten typ zmian narządu wzroku spotyka się dość rzadko (około 0,6% przypadków), jednak lekarz szkolny powinien znać najważniejsze postaci wad rozwojowych oczu, by zorjentować się, jaką pomoc w podobnych przypadkach badane dziecko może uzyskać od specjalisty.

Rzadko stosunkowo i czasem jednostronnie spotykamy bezocze (anophthalmia), które jest najczęściej skrytooczem (cryptophthalnia), oraz znacznie posunięte drobnoocze (microphthalmia) z brakiem szpary powiekowej, lub bardzo wązką szparą powiekową, po rozchyleniu której nieraz zobaczymy zamiast rogówki ciemną plamkę o średnicy 2 — 3 mm. W tych przypadkach oko zwykle jest ślepe i nic pomóc nie można i w przypadkach obustronnej takiej wady rozwoju dziecko nadaje się jedynie do nauki w szkole dla ociemniałych.

W mniej wydatnem małooczu zwykle jednocześnie spotykamy szczelinę tęczówki, soczewki, ciałka rzęskowego, naczyniówki, a czasem i nerwu wzrokowego (coloboma iridis, lentis, corporis ciliaris, chorioideae, nervi optici). Rogówka w tych przypadkach jest znacznie mniejszą niż prawidłowa, ma średnicę około 5 — 6 mm, zarysy jajowate o dłuższej średnicy pionowej; oko takie ma źrenicę o postaci dziurki od klucza, wskutek braku tęczówki od dołu. Brak w naczyniówce, a czasem i w nerwie wzrokowym, oraz niedorozwój całego oka sprawi, że będzie ono zwykle źle widziało; często brak ten spotykamy obustronnie. I tu pewna część takich dzieci nie będzie się nadawała do nauki z dziećmi widzącemi wskutek znacznego upośledzenia wzroku; — jednak, badanie okulistyczne w niektórych z tych przypadków może ustalić, że wzrok po zastosowaniu szkieł poprawczych może stać się dostatecznym. Tak w jednym, z obserwowanych przez nas przypadków, oko małe o średnicy rogówki 6 mm, z szczeliną tęczówki i ciałka rzęskowego i naczyniówki po zastosowaniu szkieł + 10.0 D miało 0.1 prawidłowej ostrości wzroku.

Do wad wrodzonych, które stosunkowo częściej spotykamy należy jeszcze wrodzony brak tęczówki (aniridia) i bielactwo oka (albinismus oculi).

Wrodzony brak tęczówki (aniridia). Tęczówka, której początek rozwoju sięga trzeciego miesiąca życia płodowego, może się nie rozwinąć, bądźto naskutek zmian zapalnych (w czasie życia płodowego), jak chcą niektórzy autorowie (*Hubert, Rindfleisch*), bądź, jak objaśniają inni (*Ammon, Manz*), w następstwie przycisnięcia do rogówki soczewki, lub też rozwój tęczówki ulega zahamowaniu naskutek ściśnięcia pęcherzyków ocznych

(van *Duyse*). W każdym bądź razie w podobnych przypadkach źrenica będzie szeroka, czarno szarawa, a zamiast tęczówki widać nieraz tylko niewielkie fałdki tkanki tęczówki zaczątkowej. Rogówka takiego oka często ma średnicę większą, niż prawidłowa (zamiast 10—11, ma 12—13 mm) kanał Schlemma może być przytem niedorozwinięty i oko dotknięte jaskrą wieku dziecięcego (wodoocze — hydrophthalmia). W przypadku mało wydatnej jaskry niepostępującej wzrok takiego oka nieraz może być znośny—jedynie dokuczać może olśnienie.

Jako przykład, przytoczę jeden z przypadków: dziewczynka kilkunastoletnia miała oko prawe z znacznym garbiakiem przednim w następstwie wodoocza, a rogówka lewego oka miała średnicę 14 mm, zamiast tęczówki właściwej było widać w kilku miejscach pasemka niedorozwiniętej tęczówki, tarcza n. wzrokowego miała płaskie zagłębienie jaskrowe; oko jednak miało napięcie prawidłowe i szkła — 20.0 D poprawiły wzrok do 0.25.

B i e l a c t w o o k a (albinismus oculi) połączone jest zwykle z bielactwem ogólnem — uwydatnia się brakiem barwika w tęczówce i naczyniówce. Wskutek tego tęczówka i przedni odcinek oka przepuszcza promienie świetlne, a poprzez sinawo białą tęczówkę i przez źrenicę prześwieca czerwony odblask z dna oka. Osobnicy tacy białowłosi i białolicy zwykle źle widzą wskutek olśnienia i niedorozwoju siatkówki.

Jedyną pomocą w danej wadzie, obok szkieł, poprawiających wadę wzroku, są szkła ochronne ciemne (np. dymne Nr. 3) wzgl. okulary szczelinowe, osłaniające oczy od zbytku światła,

Wady wzroku.

Zaznaczymy tu przedewszystkiem, że wbrew poglądom *Jaegera* (1861), który przypuszczał, że najczęstszą refrakcją oczu dziecka jest krótkowzroczność (miopia), obecnie, jeszcze od czasu *Landolta* (1877) ustalił się pogląd że oko dziecka zwykle jest nadwzroczne (hypermetropia). Przytem, jak m. in. ustaliły prace *Panau* (1899), *L. Rollanda* (1910) nadwzroczność zależy tu i od krótkości osi przedniotylnej gałki ocznej i od mniejszych krzywizn rogówki i soczewki. Pozatem, jak wskazuje płytkość komórki przedniej u dzieci, ogólna łamliwość narządu optycznego oka też jest mniejsza.

W dalszym swym rozwoju oko noworodka nadwzroczne może zachować swą nadwzroczność, częściej jednak wydłużając się zmniejsza swą nadwzroczność, staje się miarowem (emmetropia), lub wydłużając się stopniowo, staje się krótkowzrocznem. Zmiana zarysów i wielkości gałki ocznej trwa zwykle do lat 20 — 25 i dlatego w przypadku wystąpienia krótkowzroczności czasem krótkowzroczność ta postępuje do okresu zupełnego rozwoju osobnika t.j. mniej więcej do lat 20.

Prócz tego, rogówka, mająca z początku sklepistość prawidłową z czasem stać się może jajowatą tj. oko przeobrazić się może w niezborne (astigmatismus).

Ostatnio np. *Sourasky* (1929) na Zjeździe Międzynarodowym Okulistycznym w Amsterdamie zaznaczył, że oko dziecka nadwzroczne rozwijać się może w dwuch kierunkach: najczęściej nadwzroczność jego zmniejsza się w ciągu lat szkolnych o 1 — 2 D, w rzadszych, jednak, przypadkach następuje szybsze zmniejszanie się nadwzroczności i wtedy wystąpi krótkowzroczność.

Dodamy tu, że wady wzroku zależą od czynników rasowych i są dziedziczne.

Na dziedziczność wad wzroku wskazują m. in. spostrzeżenia *Macheka* (1898 - 1924), który stwierdził dziedziczenie wad wzroku albo wprost od ojca lab matki, albo z przeskoczeniem jednej lub więcej generacji tj. atawistycznie.

Na znaczenie czynnika rasowego wskazują m. in. badania *Frankowskiej* (1920-21), która stwierdziła, że wśród dzieci szkolnych polskich nadwzroczność i niezborność nadwzroczna stanowi około 64.4%, krótkowzroczność i niezbornosć krótkowzroczna 23,8% i niezborność mieszana 10.8%. Wśród dzieci żydowskich ta sama autorka znalazła 52,9% nadwzroczności i niezborności nadwzrocznej 42% krótkowzroczności i niezborności krótkowzrocznej oraz 5% niezborności mieszanej.

Widać z tego, że np. wśród dzieci żydowskich krótkowzroczność spotyka się prawie dwa razy częściej.

Wególe, według *Frankowskiej* miarowość wśród naszych dzieci szkolnych stanowi 60,1% przypadków, nadwzroczność i niezborność nadwzroczna 29%, krótkowzroczność i niezborność krótkowzroczna

8,3% i niezborność mieszana 2,6% przypadków.

Zresztą, jak wykazały m. in. badania *Kruppikówny* (1928) i poszukiwania nasze, najczęściej u nas spotykaną wadą refrakcji jest niezborność.

Tak, na zasadzie danych, dostarczonych mi łaskawie przez Sekcję Higjeny Szkolnej za pośrednictwem dra *Z. Januszewskiego*, z lat 1927 — 29 z liczby 2,840 dzieci warszawskich było 51,3% niezborności (astigmatismus), 25% nadwzroczności (hypermetropia) i 23,6% krótkowzroczności (miopia). Wpływ płci wogóle mało się uwydatnia na obecności tych, czy innych wad wzroku. Tak w liczbie 2 840 dzieci było 1,176 chłopców i 1,664 dziewczynki.

Naogół wśród chłopców niezborność występowała w nieco mniejszej ilości 48,2%, krótkowzroczność była częstszą 26%, a nadwzroczność nieco poniżej 25%.

Wśród dziewcząt niezborność spotyka się nieco częściej 52.9%, nadwzroczność 25,1%, i nieco rzadszą jest krótkowzroczność (niecałe) 22%.

A teraz rozpatrzmy każdą z wymienionych wad wzroku i ich osobliwości w wieku szkolnym.

N a d w z r o c z n o ś ć (h y p e r m e t r o p i a).

Jestto wada wzroku, spowodowana zbytnią krótkością gałki ocznej w stosunku do siły przyrządu ogniskującego oka, a więc: rogówki, soczewki ocznej i środowisk optycznych, czyli cieczy wodnistej i ciałka szklistego. Jeżeli ogólną refrakcję przyrządu ogniskującego oka przyjmiemy za + 58,5D, to oś optyczna takiego oka, t. j. jego długość przedniotylna powinna wynosić około 22.7 mm. Jeśli ta długość jest mniejsza, to narząd ogniskujący takiego oka będzie za słaby w stosunku do jego długości i bez wysiłku nastawczego (t. j. bez akomodacji) narząd ten nie będzie mógł zebrać promieni i utworzyć obrazka przedmiotu widzianego na siatkówce.

Wiadomo przytem, że każde skrócenie, lub też wydłużenie osi optycznej oka o 1 mm daje różnicę w refrakcji oka o 3.0D t. j. np. oko, o narządzie ogniskującym + 58.5D, mające długość przedniotylną 20 mm, będzie miało około + 9.0D nadwzroczności (hypermetropia axialis).

Wogóle, jak zaznaczyliśmy już wyżej, większość noworodków ma oczy nadwzroczne, (zwykle około + 3.0D), a potem, w miarę wzrostu dziecka, oczy stają się miarowe, lub nawet, wydłużając się zbytnio, stają się krótkowzroczne.

Na nadzwroczność, szczególnie wyższego stopnia, patrzeć należy więc, jak na niedorozwój oka (*Rayner D. Baden*, 1890) i wyższe stopnie nadwzroczności (ponad + 10D), zdarzające się dość rzadko, związane są zwykle z znacznem niedowidzeniem oka.

Nadzwroczność średnia (np. + 5D), lub mniejsza, u dzieci długo nie powoduje upośledzenia widzenia, gdyż oko dziecka ma wydatnie silną nastawność (accomodatio). Nastawność, zależnie od wieku, ma różną wartość, tak do 5 lat życia siła nastawności wynosi około + 20.0D t. j. oko na tę ilość zwiększać może refrakcję. Oko dziecka dziesiecioletniego ma już + 14.0D natomiast, piętnastoletniego + 12.0D dwudziestoletniego człowieka + 10 D, a około 60 lat życia z całego tego zapasu pozostanie tylko + 1.0D.

Toteż jest łatwo zrozumieć, że dziecko dziesięcioletnie wysiłkiem nastawności łatwo poprawi nawet + 9,0D nadwzroczności i będzie stosunkowo dobrze widziało nawet do lat 15. Natomiast, do pracy zblizka, kiedy posiadający oko miarowe potrzebuje około + 4,0D nastawności, osobnik mający + 9,0D nadwzroczności będzie potrzebował już + 13,0D, a ma tymczasem tylko + 12.0D, nic więc dziwnego, że czytanie i praca wzrokowa będzie tu wysoce utrudniona — że wystąpi tu łzawienie, bóle oczu, bóle głowy. W ciągu dnia, kiedy zwężona źrenica zmniejszy jeszcze wady jego przyrządu optycznego, widzenie zblizka będzie jakotako możliwe, natomiast, wieczorem, przy szerszej źrenicy w całej pełni wystąpi niesprawność narządu wzroku, tembardziej, że do pracy wzrokowej swobodnej potrzeba jeszcze + 2.0D do + 3D zapasu nastawności.

Przyzwyczajenie do stałego wysiłku nastawności, bez którego widzenie u osobników nadwzrocznych byłoby bardzo upośledzone, powoduje stałe napięcie nastawności, i co za tem idzie, część nastawności staje się niejako utajona (hypermetropia latens). Stąd całkowita nadwzroczność takich osobników (hypermetropia totalis) składa się z nadwzroczności jawnej (hypermetropia manifesta), której wysiłek oka nie jest w stanie wyrównać, oraz nad-

wzroczności czasowo poprawionej wysiłkiem nastawczym (h latens).

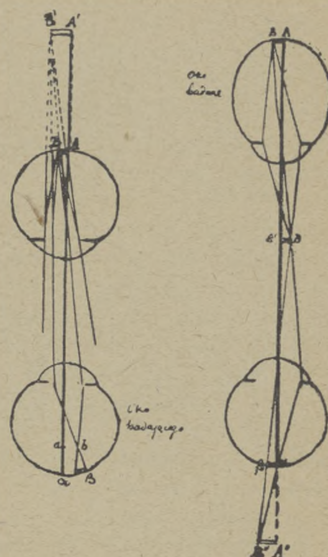
Ma się rozumieć, że w miarę starzenia się osobnika całkowita jego nadzwroczność coraz więcej się uwydatnia i uporczywe bóle głowy i oczu oraz złe widzenie zbliska, w szczególności wieczorem, wskazują na konieczność dokładnego wyrównania wady szkłami poprawczemi.

Objawy i rozpoznanie nadwzroczności. W nadwzroczności niewielkiej (np. do + 3.oD) u dziecka w wieku szkolnym zwykłe badanie ostrości wzroku nic nam nie wykaże, gdyż, jak zaznaczyliśmy, wysiłek nastawczy (akomodacja) z łatwością brak ten pokrywa. Trudności powstać mogą dopiero przy czytaniu wieczorem, kiedy wysiłek nastawności ma nietylko wyrównać wadę wzroku, ale i zwiększyć musi całą refrakcję jeszcze o (+ 4,o), a tymczasem źrenica rozszerzona w świetle wieczornem uwydatnia niedostateczność narządu optycznego oka. Toteż dzieci takie skarżyć się będą na niewyraźne widzenie przy czytaniu wieczorem, dalej — w następstwie dłuższej pracy mieć będą bóle głowy i oczu. Dziecko to zbliża, to oddala książkę, lub zeszyt, skarży się na niedostateczność oświetlenia i wreszcie, co chwila musi przerywać pracę wzrokową.

Badanie szkłami. Badanie ostrości wzroku często wykaże pełną ostrość wzroku t. j. z odległości 5 m. będzie badany widzieć litery na tablicy *Snellena* oznaczone liczbą 5, tj. litery o grubości kreski 15 mm. Jednak, jeśli przed okiem takiem ustawimy szkła + 1.oD, + 1.5D + 2 5D. ., to spostrzeżemy, że dziecko widzi nie gorzej, a książkę czyta zblizka ze znacznie większą łatwością. Ma się rozumieć, że miarą nadwzroczności będzie tu wypukłe szkło, zwalniające nastawność możliwie w zupełności tj. najsilniejsze szkło wypukłe, z którem oko jeszcze widzi najlepiej. Badamy zwykle każde oko oddzielnie tj. po zasłonięciu drugiego, a potem staramy się spróbować, czy obuocznie nie widzą oczy taksamo dobrze ze szkłami wypukłemi o + o.5D do + 1.oD silniejszemi. Jestto t. zw. sposób *Dondersa* określenia refrakcji zapomocą próbowania szkłami.

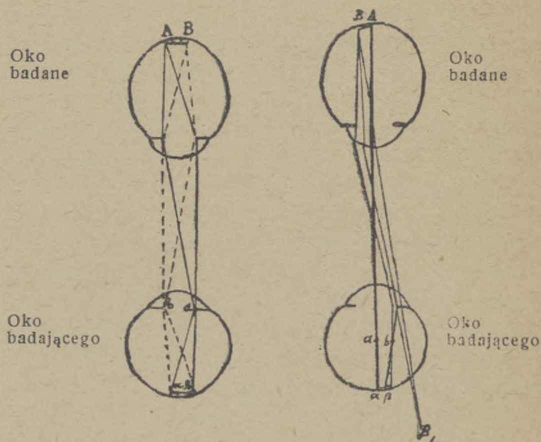
Badanie przedmiotowe refrakcji zapomocą skiaskopji (t. zw. sposób *Cuignet'a*).

Sposób polega na badaniu w ciemnym pokoju zapomocą obserwowania odblasku



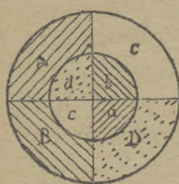
Rys 1 Rys. 2

z dna ocznego. Mianowicie, korzystamy tu z t. zw. skiaskopu — płaskiego zwierciadła z dziurką. Skiaskopem oświetlamy dno oczne światłem odbitem od lampy — a przez dziurkę skiaskopu obserwujemy zachowanie się odblasku przy poruszaniu zwierciadła. Tak, w przypadku nadwzroczności, kiedy poruszać będziemy lekko

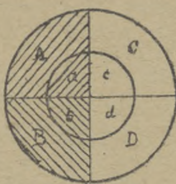


Rys. 3: Rys. 4.
krótkowzroczność

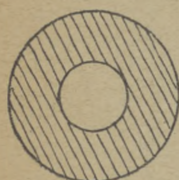
skiaskopem w kierunkach poziomym i pionowym, zauważymy, że każde skierowanie światła w dół da nam oświetlenie większe w dolnej części źrenicy, każde oświetlenie z lewej strony — sprawi zjawienie się silniejszego odblasku w lewej stronie źrenicy itp. Będzie to przypadek t. zw. odblasku zgodnego, który objaśnia się tem, że w nadwzroczności narząd optyczny oka



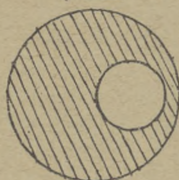
Rys. 5.



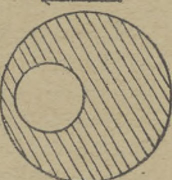
Rys. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.



Rys. 9.

Rys. 5. Przy krótkowzroczności mamy na pewnej odległości przed okiem badanem odwrócony obrazek dna tegoż oka. Toteż, jeśli oświetlimy np. stronę AB siatkówki, to zobaczymy oświetloną przeciwną stronę źrenicy a b, ponieważ a b jest obrazkiem części siatkówki A B.

Rys. 6. Przy dalekowzroczności obrazek dna oka jest domniemany i prosty. Oświetlając np. stronę CD siatkówki zobaczymy oświetlenie źrenicy po tej samej stronie, ponieważ obrazek (domniemany) cd jest obrazkiem prostym CD.

Rys. 8. Przy krótkowzroczności

Rys. 9. Przy dalekowzroczności.

jest za słaby, by zebrać, zogniskować promienie wychodzące z oka, jak to ma miejsce w krótkowzroczności, lub nadać im bieg równoległy — jak w oku miarowem. W nadwzroczności promienie wychodzące z oka mają bieg rozbieżny. Oko badające goni, niejako, za temi promieniami, i łączy je poza okiem badanem, tworząc prosty i domniemany obraz dna oka. O ile przed okiem ustawimy soczewkę wypukłą, która wadę wzroku poprawi, to bieg promieni, wychodzących z oka stanie się równoległym i przy poruszaniu skiaskopem ruchu odblasku już nie dostrzeżemy: źrenica świecić będzie jednakowym blaskiem.

O ile szkło poprawcze będzie silniejsze, niż wada wzroku, t. j. jeśli badany mieć będzie nadwzroczność + 2.0D, a ma ustawione przed okiem szkło + 3.0D, to oko stanie się krótkowzrocznem — 1.0D, to jest z odległości ponad 1 m. widzieć już będziemy odblask odwrotny z dna ocznego tj. po skierowaniu skiaskopu do dołu zobaczymy silniejszy odblask w górnej części źrenicy i t.p. O ile damy szkło o + 2.0D za silne, to oko stanie się (czasowo) krótkowzroczne, na — 2.0D t. j. z odległości ponad 50 cm., już zobaczymy odblask odwrotny w źrenicy.

Badanie skiaskopowe pozwoli nam ustalić przedmiotowo w sposób bardzo prosty wadę wzroku i określić, jakie szkła usuną tę wadę, umożliwią dziecku pracę wzrokową i pozbawią je bólów głowy i oczu. (Patrz rysunki 1 do 9).

Nieraz do badania może być konieczne porażenie nastawności atropiną — chociaż naogół, lepiej tego u dzieci unikać i ze względu na to że porażenie trwa tu około tygodnia i ze względu, że szkła dobrane bez uwzględnienia nastawności oka będą najczęściej za silne.

Dlatego też w nadwzroczności u dzieci lepiej, częstokroć, z początku dać szkła słabsze, a potem, po upływie np. roku dać szkła silniejsze, gdyż wtedy oko lepiej je zniesie i łatwiej z nich korzystać będzie.

Krótkowzroczność (miopia).

W tej wadzie wzroku oś wzrokowa oka jest za długa w stosunku do siły refrakcji oka tj. np. przy + 58,5 D długość oka zamiast 22,7 mm może wynosić 25,7 mm tj. będzie o 3 mm za długie. W oku takiem obraz przedmiotów widzianyyh zbierze się na 3 mm przed siatkówką, a na siatkówkę padną tylko krążki rozproszenia od punktów obrazka, stąd oko takie zdaleka widzi niewyraźnie. By obrazek ułożył się na siatkówce konieczne jest w podobnym przypadku osłabić siłę refrakcji oka, czego dokonać można zapomocą szkieł wklęsłych (w danym razie — 9,0 D). Oko o krótkowzroczności—9,0 D będzie widziało bez szkieł dobrze tylko z odległości 11,1 cm.

Pochodzenie krótkowzroczności.

Od roku 1867 tj. od prac *H. Cohna* po dziś dzień tuła się w piśmiennictwie okulistycznem pogląd o tem, że szkoły z ich pracą wzrokową są rozsadnikiem krótkowzroczności i dotąd, nawet niektórzy autorowie współcześni, jak *Truc* (1911) *Kruppikówna* (1928), *Moutinho* i *Mattos* (1929) sądzą, że poprawienie warunków higjeny oświetlenia i wogóle higjeny szkolnej jest w stanie zmniejszyć ilość przypadków krótkowzroczności. A tymczasem, badania obecne, choćby np. u nas spostrzeżenia *Macheka* (1924), wykazały przedewszystkiem wydatny wpływ dziedziczności na powstawanie tej wady. Tak, dzia-

dowie i rodzice krótkowzroczni potomkom swym przekazują tę wadę. Dalej, wydatne znaczenia dla wad wzroku i dla krótkowzroczności w szczególności ma czynnik rasowy, i np. wśród żydów i wśród rasy germańskiej krótkowzroczność spotyka się częściej. Wreszcie, na postęp niektórych przypadków krótkowzroczności ma wiek i w okresie wzrostu ustroju tj. do 20 — 25 lat krótkowzroczność postępuje — stąd łatwo przypadki zwiększającej się, zależnie od wieku, krótkowzroczności przyjmować za t. zw. krótkowzroczność szkolną. Dalej, i doświadczenia prowadzić mogą nas nieraz od fałszywych wniosków — dość jeśli tu wspomnę pracę *Levinsohna* (od 1914), który, trzymając małpy w klatce w ciągu pół roku z głową opuszczoną tuż ponad podłogą stwierdził u niektórych z nich objawy wysokiej krótkowzroczności. Tymczasem wnioskom *Levinsohna* słusznie zaprzecza *Behr* (1919), dowodząc, że u małp człekokształtnych wysoka krótkowzroczność zdarza się bardzo często.

Podobnie, zapomocą napięcia nastawności lub zbieżności nie będziemy w stanie wyjaśnić powstawania i rozwoju krótkowzroczności, choćby z tego powodu, że krótkowzroczni, mało, albo wcale, nie korzystają z nastawności, a zbieżność też u nich jest częściej słaba, czego dowodem dość częste u nich rozbieżne ustawienie oczu.

Toteż do przyczyn powstawania krótkowzroczności obok czynników rasowych i dziedzicznych z dużą dawką prawdopodobieństwa za *Edridge-Greenem* (1922) możemy zaliczyć raczej cierpienia zakaźne wieku dziecięcego, które, jak odra, mają wpływać na osłabienie spoistości twardówki i wydłużenie gałki ocznej.

W każdymbądź razie przeciw krótkowzroczności szkolnej przemawiają i spostrzeżenia *Tscherninga* (1882) i okulistów polskich, (np. *Gertner*, 1928) którzy w czasie badań poborowych stwierdzali wysoką krótkowzroczność u osobników nigdy usilnie nie pracujących z blizka, np. u analfabetów.

O b j a w y i r o z p o z n a n i e k r ó t k o w z r o c z n o ś c i.

Na krótkowzroczność, szczególnie jednooczną, długo osobnik nią dotknięty nie zwraca uwagi i długo nie podejrzewa nawet, że jednem okiem widzi zdaleka znacznie gorzej. Zresztą, do stopniowo się zwiększającej krótkowzroczności obuocznej osobnicy łatwo przywykają i wciąż wzrok swój uważają za wystarczający.

Toteż często dopiero badanie lekarza szkolnego zwróci uwagę na upośledzenie wzroku dziecka — zwłaszcza, że nawet stosunkowo niewielka krótkowzroczność (i niezborność) znacznie upośledza widzenie zdaleka. Przytem, w krótkowzroczności (małej, np. do — 4 oD) widzenie zblizka jest bardzo dobrze, w przeciwieństwie do niezborności (astygmatyzmu), kiedy widzenie i zdaleka i zbliska jest niewystarczające.

W badaniu krótkowzroczności musimy uwzględnić nietylko objawy podmiotowe, ale opieramy się, i to nieomal głównie, na danych badania przedmiotowego.

O b j a w y p o d m i o t o w e k r ó t k o w z r o c z n o ś c i.

Nawet niewielka krótkowzroczność (np — 4.oD) upośledzi ostrość wzroku zdaleka do $^{1}/_{15}$ do $^{1}/_{20}$ — przy bardzo dobrem widzeniu zblizka; wyższa krótkowzroczność (— 10.oD, — 15.oD) spowoduje już upośledzenie dalszego widzenia do liczenia palców przed okiem — a do czytania badany zbliżyć musi znacznie do oka książkę lub zeszyt.

Widzenie zblizka osobników krótkowzrocznych przy przybliżeniu przedmiotów pracy do oka jest zazwyczaj bardzo dobre, toteż krótkowzrocznych cechuje często zamiłowanie do drobnych robót (np, haftu), drobnych liter przy pisaniu i t. p.

Badanie li tylko ostrości wzroku wzgl. obserwacja nad pochyleniem się zbytniem nad książką nie wystarcza do wnioskowania o krótkowzroczności, gdyż nawet w przypadkach wysokiej nadwzroczności, a także i w niezborności widzenia zdaleka i zbliska może być upośledzone i dzieci, przysuwając książkę bliżej, wielkością obrazu poprawić chcą niejako jego niewyraźność.

Prócz tego, w nadwzroczności skurcz nastawności może spowodować t. zw. krótkowzroczność pozorną skurczową (pseudomiopia spastica). Wadę tę poznać możemy zbadaniem oka po porażeniu nastawności atropiną.

Jak świadczyć mogą przypadki, opisane przez *Crisp'a, Majewskiego* (1922), możebny jest, nawet, długoletni skurcz nastawności,

który oko miarowe, lub nadwzroczne na czas dłuższy przeobrazi w krótkowzroczne. I ta możliwość raz jeszcze dowodzi konieczności przedmiotowego badaniu wad wzroku.

Badania przedmiotowe krótkowzroczności.

Już oględziny zewnętrzne często nam wskażą, że oko jest krótkowzroczne, gdyż wysuwa się ono więcej z oczodołu z powodu większych rozmiarów. Pozatem, badanie wnętrza oka wziernikiem wykaże nam często zmiany, typowe dla krótkowzroczności — mianowicie — naczyniówka nie przylega do okolicy nerwu wzrokowego i na pewnej przestrzeni twardówka jest obnażona — w postaci biało brunatnawego pola półksiężycowatego, obrączkowatego, lub o nieprawidłowych zarysach naokoło nerwu wzrokowego — jestto tzw. garbiak tylny (staphyloma posterius),.

Jako najpewniejszy sposób badania uważać należy skiaskopię oraz badanie w tak zwanym obrazie prostym.

I do skiaskopji i do badania w obrazie prostym u dzieci nieraz może być potrzebne porażenie nastawności atropiną — (chociaż, osobiście, najczęściej w badaniu obchodzę się bez atropiny).

Zasady badania skiaskopją podaliśmy jak wyżej. Badanie w obrazie prostym opiera się na tem, że dno oczne widać wyraźnie, kiedy oko badanego i oko badacza jest miarowe—toteż, po doprowadzeniu zapomocą szkieł oka swego do miarowości, badający widzi wyraźnie dno oka badanego jeśli to oko jest miarowe — w przypadku krótkowzroczności oko te będzie widoczne dopiero po ustawieniu przed niem szkieł, poprawiających całkowicie tę wadę.

Sposób badania dobieraniem szkieł potwierdzi nam wyniki naszego badania przedmiotowego o ile pamiętać będziemy, że miarą krótkowzroczności jest najsłabsze szkło wklęsłe, dające najlepszą ostrość wzroku.

Powikłania krótkowzroczności.

Obok krótkowzroczności słabej i, stosunkowo mało postępującej, mamy jeszcze tzw. krótkowzroczność złośliwą (miopia maligna), która postępuje i koło 20 — 25 lat dochodzi nieraz do 20,0D—25,0D, wskutek znacznej rozstrzeni oka. W tej krótkowzroczności zdarzają się już często znaczne zmiany śródoczne, gdyż błony wewnętrzne oka: naczyniówka i siatkówka nie są w tym stopniu rozciągliwe, co twardówka. Jak słusznie zauważa *Majewski* (1929) w krótkowzroczności—10.0D siatkówka musiałaby się zwiększyć o 3,65 cm^2, w krótkowzroczności—20,0D — o 7,92 cm^2, a w — 30,0D do 12,58 cm^2. Stąd w znacznej liczbie przypadków wysokiej krótkowzroczności, (wg. *Ławrentjewa*, w 40% przypadków) zachodzą znaczne zmiany wsteczne w siatkówce i naczyniówce, Obok wyżej opisanego garbiaka tylnego, (staphyloma posterius) do często spotykanych zmian zaliczamy rozrzedzenie wzgl. zanik siatkówki i naczyniówki w okolicy plamki żółtej (maculitis miopica) oraz odwarstwienie siatkówki — (ablatio miopica). Wyrazem zmian w plamce żółtej jest znaczne upośledzenie widzenia — którego szkła poprawcze nie są w stanie wyrównać. Odwarstwienie siatkówki poznamy po znacznem i niepoprawialnem upośledzeniu widzenia--nieraz wraz z brakiem poczucia światła. Oko w tych przypadkach będzie miękkie—co wskazuje zarazem na znaczne schorzenie układu naczyniowego oka.

Zmiany wsteczne w oku i odwarstwienie siatkówki sprawiają, że w tych przypadkach szkła poprawy nie dają.

Krótkowzroczność niepoprawiona szkłami zmusza osobnika do pochylenia się nad książką lub zeszytem, toteż u osobników krótkowzrocznych (i wogóle źle widzących) spotykamy też nieraz nawykowe wygięcie kręgosłupa.

Rokowanie. O ile nadwzroczność u dziecka ma wogóle skłonność do zmniejszania się, o tyle krótkowzroczność często postępuje — toteż w interesie ułatwienia rozwoju dziecka należy je badać conajmniej raz na rok i, w razie potrzeby, zmieniać szkła i to nietylko z powodu tego, by zatrzymać postęp krótkowzroczności, ale głównie, by dobrem widzeniem ułatwić naukę i prawidłowy rozwój umysłowy dziecka.

Lekarz strzec się powinien lekkomyślnego zalecenia porzucenia nauki dziecku krótkowzrocznemu, gdyż ogólne wykształcenie zawsze każdemu się przyda, a prawidłowy rozwój umysłu ułatwi życie nawet źle widzącemu. Pozatem, praca ciężka fizyczna, bodaj że w większym stopniu może zaszkodzić oczom krótkowzrocznym, niż praca umysłowa. W zalecaniu zawodu źle widzącemu lekarz uwzględniać tu po-

winien zawody, nie wymagające bardzo dobrego widzenia. (Tak, do zawodów, które wykonywać można przy słabej ostrości wzroku należą: dekatyzerstwo, farbiarstwo, muzyka, koszykarstwo, mleczarstwo, mydlarstwo, ogrodnictwo, perfumiarstwo, pszczelarstwo i t. p. Patrz: prace Instytutu Psychotechnicznego. Zestawienie braków fizycznych i stanów patologicznych w zakresie zawodoznawstwa. W opracowaniu Komisji pod przewodnictwem prof *K. Stołychwy*, Warszawa 1929).

Jako jedyną racjonalną ochronę przed zwiększeniem się liczby przypadków krótkowzroczności należałoby odradzać osobom krótkowzrocznym łączenie się związkami małżeńskiemi.

Leczenie polega z jednej strony na możliwem wzmacnianiu ustroju i polepszeniu jego warunków życia wogóle i pracy wzrokowej w szczególności — z drugiej, na wczesnem i możliwie dokładnem dopasowaniu okularów, które do pewnego stopnia chronić mają przed zwiększeniem krótkowzroczności. Pozatem, przyjmując pod uwagę że krótkowzroczni mają zwykle słabą nastawność w większych stopniach krótkowzroczności zalecamy do pracy zblizka szkła słabsze 0—2.0 D do —3.0 D, niż szkła wymagalne do dali.

Niezborność (astigmatismus).

Jestto wada wzroku spowodowana jajowatością powierzchni łamiących oka, a w szczególności rogówki. Różna refrakcja dwuch, zazwyczaj prostopadłych do siebie południków oka np. pionowego i poziomego sprawia, że na siatkówce punkt rozmazuje się i tworzy owal względnie linijkę. Stąd nazwa astygmatyzm — *a* — przedrostek przeczący, stigma (gr)—punkt.

Odróżniamy niezborność krótkowzroczną, niezborność nadwzroczną i niezborność mieszaną. Niezborność krótkowzroczna i nadwzroczna będzie prostą jeśli jeden z południków jest miarowy, a drugi nadwzroczny wzgl. krótkowzroczny i złożoną jeśli oba południki są krótkowzroczne, lub nadwzroczne, ale w różnym stopniu. W niezborności mieszanej w jednym z południków mamy krótkowzroczność, a w drugim nadwzroczność.

Częstotliwość niezborności i jej pochodzenie.

Jak zaznaczyliśmy już wyżej na zasadzie badań dzieci szkolnych w Warszawie w ciągu ostatnich dwu lat mogliśmy się przekonać, że niezborność stanowi połowę ogólnej ilości wad wzroku, co zgodne jest z dawniejszemi danemi w innych krajach *Tcherninga*, *G. Martina* i inn. Zauważyć przytem należy, że niezborność nadwzroczna spotyka się najczęściej, dalej, zdarza się nieco mniej często niezborność krótkowzroczna, i najrzadziej, bo w 2,6% przypadków zdarza się niezborność mieszana.

Obecnie większość autorów niezborność uważa za dziedziczną, najczęściej atawistycznie, jak *Javal* (1880), *Machek* (1924), a niektórzy, jak *Ch. Féré* i *L. Vignes* (1888) widzą nawet w niezborności jeden z wyrazów zmian wstecznych, spotykanych u epileptyków i osobników niedorozwiniętych. Pogląd ten uważalibyśmy za zbyt krańcowy — aczkolwiek sami spostrzegaliśmy jeden przypadek, w którym znaczna niezborność współistniała z wydatnem zniekształceniem czaszki. Przypadek dotyczył osobnika wydatnie długogłowego, którego gałki oczne były wyciągnięte w kierunku pionowym; w związku z tem, oczy w kierunku pionowym miarowe, w kierunku poziomym miały—9.0 D krótkowzroczności z czego — 6.0 D przypadało na rogówkę, a —3.0 D na soczewkę oczną. Szkła—9.0 D cyl. oś pionowo poprawiały ostrość wzroku każdego oka do 0.3.

Dalej wpływ znaczny na krzywiznę, wzgl. niezborność rogówki ma ucisk oka powiekami, wzgl. i mięśniami prostymi oka. Tak, *Pergens* (1897) stwierdzał przypadki jednostronnej niezborności w oku pokrytem częściowo opadniętą powieką (ptosis). *Knapp* (1864) i *Dor* opisywali przypadki zmniejszenia się niezborności po rozcięciu jednego z mięśni prostych oka. Wyrazem wpływu na krzywiznę rogówki ze strony powiek jest tzw. niezborność fizjologiczna tj. większa o 0,5D łamliwość rogówki w południku pionowym; oraz ten fakt, że najczęściej spotykamy się z niezbornością zwykłą (As directus), kiedy silniej łamiący jest południk pionowy rogówki, a do więcej wyjątkowych należy niezborność odwrotna (As. inversus), kiedy silniej łamiący jest południk poziomy rogówki.

Poglądy jakoby niezborność była spowodowana działaniem mięśnia rzęskowego (*Nuel*, 1885, i *G. Martin*, 1886), dotąd nie znalazły potwierdzenia.

Do częściej uwydatniających się przy-

czyn niezborności należy schorzenie wzgl. zranienie oka. Tak, następstwem owrzodzenia rogówki jest jej nieprawidłowa krzywizna — czyli tzw, niezborność nieprawidłowa rogówki (As. irregularis), oraz niezborność odwrotna pooperacyjna (As. postoperativus inversus) spotykana po operacji zaćmy i jaskry.

Rozpoznanie niezborności opiera się z jednej strony na objawach podmiotowych, z drugiej, na badaniu przedmiotowem,

Objawy podmiotowe. Przedewszystkiem w przypadkach wydatniejszej niezborności oko niezborne źle widzi i zdaleka i zbliska. Pozatem oko, którego jeden południk np. pionowy jest krótkowzroczny, a drugi, poziomy — miarowy widzieć może zdaleka większe litery, przytem widząc wyraźnie kreski pionowe w tym samym rzędzie tablicy jedne litery jak I, rozpozna łatwo inne. jak *K*, lub *E*, gdzie rozpoznanie uzależnione jest od dobrego widzenia kresek poziomych — będą źle rozpoznawane.

Oko z niezbornością krótkowzroczną złożoną zdaleka będzie źle widziało, a zblizka widzenie większych liter będzie znośne.

Oko o jednym z południków nadwzrocznym z niezbornością nadwzroczną prostą starać się będzie nastawnością wyrównać wadę wzroku i wtedy w jednym południku spowoduje miarowość a w drugim— krótkowzroczność i stąd widzenie też nie wiele będzie wyraźniejsze i zdaleka i zbliska.

Prócz tego osobnicy o oczach niezbornych, szczególnie z niezbornością zwykłą widzieć będą postaci ludzi wyciągnięte i tem objaśnia się np. zamiłowanie niektórych malarzy np. *Gustawa Doré*, lub z współczesnych *Rozena* jun , do malowania postaci cienkich i wyciągniętych.

Dalej, do objawów podmiotowych niezborności należą jeszcze bóle oczne przy pracy (tzw. asthenopia accomodativa).

Badanie przedmiotowe niezborności polega przedewszystkiem na skiaskopji, zapomocą której z łatwością określa się łamliwość oka w różnych południkach, oraz zapomocą astygmometrów np. *Javala* i *Schiötza*, lub *Sutcliffa*, które na zasadzie równań *Kohlrauscha* dają nam różnicę refrakcji i kąty południków najwięcej i najmniej załamującego tzw. osi niezborności.

Wogóle, badanie skiaskopowe jest dużo ściślejsze i na podstawie tego badania łatwo przepisać szkła.

Rokowanie. Złe widzenie, spowodowane przez niezborność niepoprawioną szkłami, pogarsza się z wiekiem i później, szczególnie w niezborności krótkowzrocznej, szkła poprawiają już niedostatecznie. Prócz tego, zwrócić należy uwagę, że niezborność nadwzroczna z wiekiem ulega zmniejszeniu, a niezborność krótkowzroczna, szczególnie wyższych stopni, może się powiększać.

Leczenie polega na możliwie wczesnem zastosowaniu szkieł poprawczych, które, jak i w innych wadach wzroku, powinny być sprawdzane przynajmniej raz na rok.

Zez (*strabismus*).

W wieku szkolnym spotykamy się często u dzieci z zezem. Pod pojęciem zeza rozumiemy nieprawidłowe ustawienie jednego oka w stosunku do drugiego; t. j. naprz. jedno oko patrzy na przedmiot, a drugie ma kierunek inny: ku wewnątrz, ku skroni, ku górze, lub ku dołowi; zależnie od tego zez nazywamy zbieżnym (strabismus convergens), rozbieżnym (str. divergens), zez w górę i w dół (strabismus sursum v. deorsum vergens).

W zezie zwykłym niema nigdy zdwojonego widzenia — tymczasem, w zezie porażennym (strabismus paralyticus) — wskutek porażenia któregokolwiek z nerwów ruchowych gałki ocznej przedewszystkiem występuje zdwojone widzenie, uwydatniające się zawrotami głowy i chory, by móc chodzić musi zamrużyć oko z porażonym mięśniem.

O częstości zeza wśród dzieci szkolnych u nas sądzić możemy z faktu, że z pośród 2840 dzieci mających wady wzroku było 146 przypadków zeza, co stanowi około 5.1% przypadków. Z tej liczby 41 przypadków dotyczyło chłopców i 105 przypadków dziewcząt. Pozatem, wśród chorób innych, spotykanych w latach ostatnich w przychodni kliniki ocznej Uniw. Warsz. u dzieci szkolnych zez stanowi 2.2% przypadków.

Najczęściej spotykamy zez zbieżny i zez rozbieżny. Zez zbieżny (strabismus convergens) jest częstszy i stanowi około 70% przypadków zeza wogóle, zez rozbieżny (str. divergens) stanowi około 30% przypadków. Zez w górę lub w dół (str. sur-

sum v. deorsum vergens), zdarza się dużo rzadziej.

Prócz tego odróżniamy zez okresowy od zeza stałego oraz zez obustronny od zeza jednostronnego.

Pochodzenie zeza.

Jak zaznaczał jeszcze *Donders* (1863), a dalej *Cosse* (1899), *Ginestous* (1903) już refrakcja ma znaczny wpływ na powstawanie zeza i zez zbieżny prawie w 77% przypadków zdarza się w nadwzroczności, a zez rozbieżny do 66% przypadków w krótkowzroczności. Objaśnia *Donders* powstawanie zeza zbieżnego zwiększeniem nastawności, które zwiększa zbieżność, a powstanie zeza rozbieżnego osłabieniem nastawności, tak typowem dla oka krótkowzrocznego.

Dalej, wiadomo też od czasu obserwacji *Dondersa*, że plamki na rogówce też upośledzają nastawność i dają powód do zeza rozbieżnego.

Dalej znaczenie dla powstania zeza ma dziedziczność i w niektórych rodzinach, jak wykazali *Valude* (1890), *Laurent Moreau* (1906) i inni, obok wad wzroku spotykamy i zez. Na niektóre, przynajmniej, przypadki zeza ma wpływ nerwowość — przyczem wzmożone napięcie układu nerwowego powoduje zez zbieżny, a osłabione — zez rozbieżny, jak próbował wykazać swego czasu *Hansen Grut* (1870). Do pewnego stopnia potwierdzają ten pogląd spostrzeżenia *Valude'a i Ginestousa* (1907), którzy w rodzinach osób zezowatych często stwierdzali histerję, neuropatję, alkoholizm oraz zapalenie opon mózgowych wśród braci i sióstr.

W każdymbądź razie obecnie najwięcej w sprawie zeza interesują dwa zagadnienia: 1) czy złe widzenie względnie wada wzroku powoduje zez. Pogląd ten swego czasu wygłoszony przez *de la Hire*, jest obecnie podzielony przez *Schweiggera* (1873), *Alfreda Graefego i Silexa, Abadie* (1877). 2°) Drugi pogląd dowodzi, że złe ustawienie oka powoduje upośledzenie wzroku, był ustalony przez *Dondersa* (1869), *Javala* (1896), *Cosse i Parinaud'a* (1888), *Antonnelli'ego* (1907) oraz *F. Lagrange'a* (1911).

Za pierwszym poglądem przemawiają fakty, że zezujące oko jest zwykle wadliwe i to nieomal od urodzenia ma np. wysoką nadzwroczność, niezborność, plamki na rogówce i t. p.

Za poglądem drugim przemawia okoliczność że już przy wziernikowaniu i mikroskopowaniu z otwartem drugiem okiem, wyłączamy w naszej świadomości obrazy nieraz zupełnie dobrze widzącego oka i tem już niejako sami czasowo upośledzamy widzenie. Dalej, zaznaczyć należy że o ile dla jednych ludzi widzenie ma wielkie znaczenie i skupiają na obrazach widzianych z łatwością uwagę obojga oczu, gdy tymczasem drudzy nie skupiają tak dalece uwagi wzrokowej i często korzystają tylko z jednego oka, podczas, gdy drugie śpi, jak się wyraża *Javal*.

Upośledzenie wzroku oka niepatrzącego w tych przypadkach zwiększa się coraz bardziej i, jak np. wskazuje *F. Lagrange*, o ile osobniki młodsze okiem zezującem widzą jeszcze nieźle nieraz od 1 — 0.3, o tyle w wieku starszym wzrok upośledza się coraz bardziej do 0.1 — 0,05 i więcej.

W przypadkach zeza, który nastąpił przed 3 rokiem życia, osobnik zezujący nie może, wogóle, rozwinąć sobie lepszego widzenia w oku zezującem.

O ile zez nastąpił później, to szkła poprawcze, ćwiczenie może jeszcze nieraz poprawić ostrość wzroku oka zezującego od 0.1 do 0,5 i więcej.

Objawy i rozpoznanie zeza.

Już samo przyjrzenie się osobnikowi zezującemu pozwoli nam zwykle stwierdzić, które oko na nas patrzy, a które zezuje.

Jeszcze łatwiej rozpoznać, zezujące oko kiedy każemy popatrzeć na jaki przedmiot świecący np. na okno. (Patrz rys. 10, 11 i 12). Zauważymy wówczas, że obrazek okna na oku patrzącem znajdować się będzie na środku rogówki, a na oku zezującem zbieżnie obrazek okna znajdzie się bliżej odskroniowej części rąbka, na oku zezującem rozbieżnie bliżej odnosowej części rąbka rogówki. Poznamy wówczas z łatwością, które oko patrzy, a które zezuje. By jeszcze potwierdzić nasze rozpoznanie przesłońmy ręką oko patrzące, a wtenczas zauważymy, że oko, dotąd zezujące, ustawiło się dobrze i obrazek okna ustawił się na środku rogówki.

W celu zmierzenia w stopniach odchylenie oka zezującego korzystamy albo z polomierza, albo z walca i skali stycznych *Maddoxa*.



Rys. 10. Oczy ustawione prawidłowo. Obrazki okną są na środku obu rogówek.



Rys. 11. Oko prawe ustawione zbieżnie, oko lewe patrzy prawidłowo. Obrazek okna w zewnętrznej części rogówki na oku prawem.



Rys. 12. Oko prawe ustawione rozbieżnie. Obraz okna na tem oku na wewnętrznym brzegu rogówki. Oko lewe patrzy prawidłowo.

Badanie stopnia zeza zapomocą polomierza odbywa się w następujący sposób: Badany jest ustawiony przed polomierzem tak, by oczy jego były na poziomie, ustawionego poziomo, łuku polomierza, i patrzy na świecę zapaloną, ustawioną w środku tego łuku. Wówczas obrazek światła świecy — punkt świetlny będzie na środku rogówki oka nie zezującego i gdzieś na obwodzie rogówki oka zezującego. Badany wciąż patrzy wprost a my przesuwamy świecę wzdłuż łuku polomierza, aż punkt świetlny znajdzie się na środku rogówki oka zezującego. Na łuku polomierza odczytujemy stopień zeza.

Badanie zapomocą walca i skali stycznych *Maddoxa*. Badany siedzi wprost środka skali *Maddoxa* w odległości 1 m. i patrzy na świecę, lub żarówkę umieszczoną w środku skali. Oko zezujące przesłania się płytką i walcem szklanym czerwonym, rozszczepiającym światło i wydłużającym je w długą czerwoną smugę. Smuga ta w przypadku prawidłowego ustawienia oczu przecina światło widziane drugiem okiem — a w przypadku zeza pasmo przecina skalę po jednej lub po drugiej stronie światła. Liczby skali wskażą nam w stopniach odchylenie oka.

Nie będę tu wyliczał innych sposobów badania zeza, powiem tylko słów kilka o rokowaniu i postępowaniu w zezie — tj. o jego leczeniu.

Rokowanie i leczenie zeza. W każdym przypadku zeza obok jakości zeza i stopnia odchylenia oka powinniśmy zbadać refrakcję, stan i ostrość wzroku każdego oka. Dalej, szczególnie u młodszych dzieci (do lat 10-ciu), przedewszystkiem powinniśmy poprawić wadę wzroku i wówczas bardzo często stwierdzimy, że stopień zeza w szkłach poprawczych zmniejszy się znacznie, lub nawet zez zniknie zupełnie — szczególnie dotyczy to zeza, który zaczął się po 3 latach życia. Pozatem, bardzo pożyteczne w podobnych przypadkach będą ćwiczenia w obuocznem widzeniu zapomocą stereoskopu z tablicami *Javala* lub *Dohnberga*, albo zapomocą amblyoskopu *Wortha*, ma się rozumieć, po poprawie szkłami wady wzroku.

Ćwiczenia te, wykonywane najlepiej pod kierunkiem lekarza, bardzo często wznowią widzenie obuoczne i poprawią ostrość wzroku oka zezującego.

W przypadku zeza u dziecka ponad 10-lat nieraz konieczne będzie dokonanie operacji cofnięcia jednego z mięśni prostych (tenotomia), o ile zez nie przenosi 25° lub też obok cofnięcia mięśnia, zbyt silnie działającego może być konieczne przykrócenie lub przełożenie ku przodowi (antepositio) mięśnia, działającego zbyt słabo. Po poprawie ustawienia oczu należy też jeszcze możliwie dokładnie poprawić szkłami refrakcję oczu.

Oczopląs (*nystagmus*).

Drżenie gałek ocznych — nazywane też oczopląsem, bywa różnego pochodzenia. Zasadniczo odróżniamy: 1) oczopląs pochodzenia wzrokowego, 2) oczopląs pochodzenia błędnikowego, 3) oczopląs w chorobach mózgowia i opon i 4) oczopląs górników,

Oczopląs pochodzenia wzrokowego (*Ny. opticus*). Zdarza się najczęściej w przypadkach upośledzenia widzenia wrodzonego, albo i nabytego we wczesnem dzieciństwie — szczególnie w przypadkach bielactwa oka, plamek rogówki (ex blennorhoea neonatorum), w zaćmie wrodzonej, w przypadkach wydatniejszych wad wzroku, w zezie, zmianach po miąższowem zapaleniu rogówki i tęczówki. Gałki oczne drżą wahadłowo, szczególnie, kiedy oczy patrzą na jakiś przedmiot.

Oczopląs błędnikowego pochodzenia składa się z dwuch faz: a) faza

pochodzenia błędnikowego wolna i skierowana w stronę podrażnionego błędnika i b) faza pochodzenia wzrokowego szybki powrót oczu do ustawienia prawidłowego.

O c z o p l ą s p o c h o d z e n i a m ó z g o w e g o zdarza się w chorobach mózgu, i móżdżku, a szczególnie w rozsianem stwardnieniu mózgu i rdzenia (sclerosis disseminata).

Dodamy tu, że oczopląs pochodzenia wzrokowego u dzieci może zniknąć, jeśli wzrok dziecka się poprawi — czy to zmniejszeniem zmętnienia rogówki np w przypadkach miąższowego zapalenia rogówki, czy po poprawie szkłami wady wzroku, czy po usunięciu zaćmy i t. p.

Częściej spotykane choroby oczu w wieku szkolnym.

Nieżyt spojówek (*conjunctivitis catarrhalis*).

Nieżyt spojówek ostry i przewlekły wywołać mogą różne czynniki: a) mechaniczne i chemiczne, jak ciała obce, włoski gąsienic, pyłek kwiatowy, np. pierwiosnka (primula). zasady, kwasy, chryzarobina, kalomel, atropina, energja świetlna — jak promienie pozafiołkowe — (światłowstręt śnieżny) i t. p. i b) różne drobnoustroje, jak prątki *Kocha-Weeksa*, pneumokoki, gronkowce, prątki grypy, zarazki odry i tp.

Zapalenie nieżytowe spojówek ostre wyraża się przedewszystkiem zaczerwienieniem oka, więcej wydatnem na spojówkach powiek i załamków i na spojówce gałki, bliżej równika. W cierpieniu tem zawsze będzie wydatna wydzielina śluzowa, czasem śluzowo ropna. Wydzielinę tę w nieżycie *Kocha-Weeksa* spotkamy pod postacią szarawych kłaczków w załamkach. w których to kłaczkach obok ciałek ropnych spotykamy drobniutkie, nie barwiące się sposobem *Grama* prątki, pokrewne prątkom grypy. Wogóle wydzielina spojówek w ciągu nocy doprowadza do sklejania się szpary powiekowej i zlepiania rzęs u podstawy.

R o z p o z n a n i e r ó ż n i c o w e. Bardzo ważne jest odróżnić wydzielinę w nieżycie spojówek od łzawienia i zaczerwienienie oczu, spowodowane zadrażnieniem, od nieżytu spojówek. Zaczerwienienie oczu wywołane np. wadą wzroku, lub, co jeszcze ważniejsze, schorzeniem głębszych tkanek oka np. zepaleniem tęczówki — dotyczy zwykle gałki ocznej i jest połączone z łzawieniem — nieżyt spojówek dotyczy więcej spojówki powiek i zawsze będzie połączony z wydzieliną spojówek, wydzieliną z włóknikiem, zasychającą w obrębie szpary, powiekowej i w kącikach. Wkroplenie atropiny w przypadkach podejrzanych pozwoli nam stwierdzić, że źrenica źle się rozszerza, i widać będzie wtedy zrosty tylne tęczówki i brunatne osady w obrębie źrenicy. Prócz tego, w zapaleniu tęczówki będą wydatne bóle oczu wieczorem i zamglenie wzroku. Dalej od nieżytu zwykłego spojówek (i zapalenia tęczówki) odróżnić należy zapalenie pryszczykowe spojówek i rogówki, w którem będzie bardzo wydatny światłowstręt i łzawienie, oraz przekrwienie spojówek u rąbka rogówki, gdzie spotkamy szereg drobniutkich nacieków — pryszczyków.

O b j a w y. W zapaleniu nieżytowem spojówek obok wydzieliny i zaczerwienienia nieraz spotkamy rozpulchnienie i aksamitowatość spojówki, a czasem, jak zaznaczyliśmy, drobne wybroczynki. Chorzy skarżą się na pieczenie i swędzenie oczu; bólów oczu nie bywa. Upośledzenie wzroku, jest czysto mechanicznego pochodzenia, spowodowane p okryciem spojówki śluzem. Zwykle jedno mrugnięcie wystarczy, by wzrok się poprawił.

W nieżycie, spowodowanym prątkiem *Kocha-Weeksa*, obok opisanych powyżej szarawych kłaczków i wybroczynek— objawy zachorzenia występują na 3—4 dzień i, o ile zachorowało jedno oko, to zwykle w kilka dni potem zachoruje i drugie. Często obrzękają przytem i krawędzi powiek, oraz występuje obrzęk i niewielka bolesność gruczołów przyusznych. Wyjątkowo tylko u dzieci po pewnym czasie trwania choroby zdarzyć się może brzeżne t. zw. nieżytowe owrzodzenie rogówki (ulcus corneae catarrhale marginale).

Choroba trwa przeciętnie 8 — 14 dni.

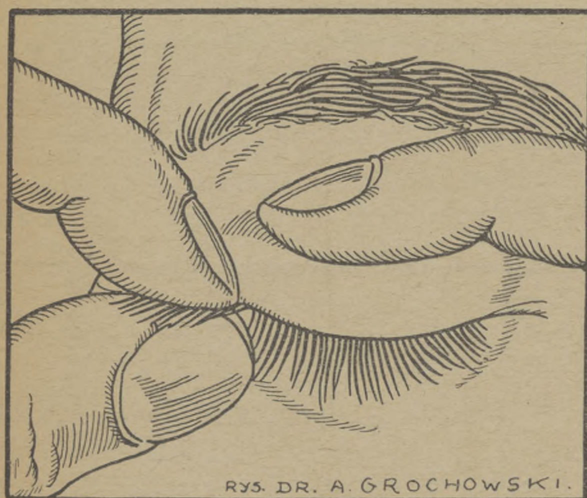
L e c z e n i e polega na przyżeganiu spojówki na odwrócone powieki 2 — 3% rozczynem lapisu z następnem przemywaniem rozczynem 1% soli kuchennej—a dalej na częstych przemywaniach oczu 1%₀ rozczynem sublimatu, lub cjanku rtęci. W owrzodzeniach rogówki, obok lapisowania, stosujemy 1 — 2 razy dziennie zakraplanie 1% atropiny, 1% dioniny i zalecamy gorące okłady. N i e n a l e ż y z a w i ą z y w a ć o c z u w n i e ż y t a c h s p o j ó w e k.

Jak zaznaczyliśmy, nieżyty spojówek

są w wieku szkolnym bardzo częste —zdarzają się według naszych danych w 33% przypadków chorób oczu u dzieci. Drugie według częstotliwości cierpienie dzieci w wieku szkolnym to jaglica, którą spotykaliśmy w przychodni Kliniki Ocznej U. W. w ciągu ostatnich dwuch lat w 25% przypadków.

Jaglica (*trachoma*). Jestto cierpienie przewlekłe, uporczywe, zaczynające się niepostrzeżenie i bezboleśnie, bez znaczniejszego zadrażnienia oczu, lub upośledzenia wzroku. Istota cierpienia polega na przeroście grudkowym spojówki powiek i załamków, a później często i na naciekach grudkowych i zmianach wstecznych w rogówce.

Choroba zaczyna się najczęściej w wieku przedszkolnym (5—6 lat), czasem i później. Chory ma czasem uczucie piasku za powiekami, niewielkie łzawienie i od czasu do czasu, po nocy, sklejanie się szpary powiekowej.

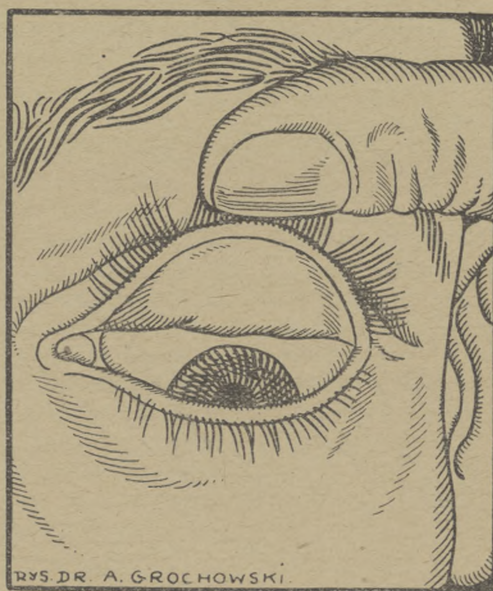


Rys. 13.
Odwracanie powieki (pierwszy etap)

Od czasu do czasu oko bywa więcej przekrwione i ilość wydzieliny śluzowej się zwiększa. Badanie uważniejsze zapomocą odwracania powiek (patrz rys. 13 i 14), najlepiej zapomocą odwracacza powiek (np typu *Zacherta*), wykaże nam pewną ilość grudek w okolicy górnego i dolnego załamka i obrzęk ciałka brodawkowatego (załamka) powieki górnej. Po dłuższem trwaniu, a często i na początku choroby, uwydatnia się obrzęk, przekrwienie i grudki w fałdzie półksiężycowatym spojówki. Dodamy tu, że i u zwierząt trzecia powieka jest najwięcej skłonna do ziarnistych schorzeń spojówki.

Wskutek obrzęku nieraz następuje też obwisanie powieki górnej (pseudoptosis)— szpara powiekowa jest więc nieco zwężona i oczy mają wygląd ospały.

W początku jaglicy na pierwszy plan występuje uporczywy, przewlekły, nieżyt spojówek (okres I jaglicy), w okresie następnym cierpienia następuje zajęcie spojówki i podspojówki przez grudki (okres II grudkowy jaglicy), a dalej w związku



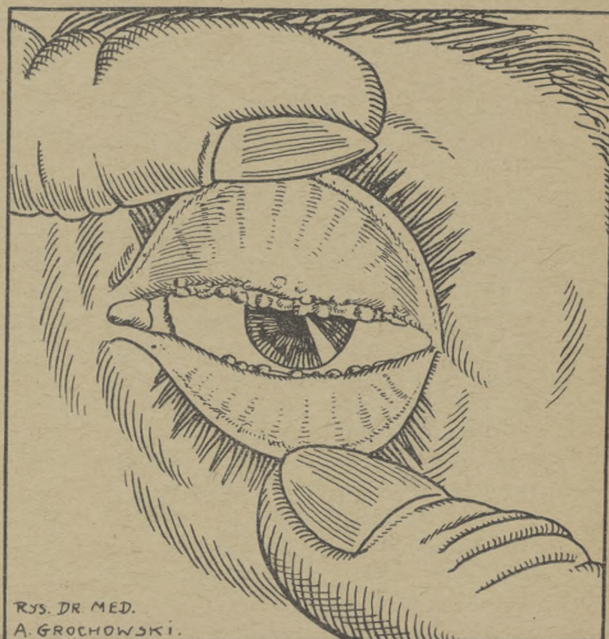
Rys. 14,
Odwracanie powieki (drugi etap)

z rozpadem grudek i zmianami wstecznemi—wystąpi okres zwyrodnienia worka spojówkowego, zniekształcenia powiek i objawów chorobowych w rogówce (okres III zmian wstecznych pojaglicznych).

Okres grudkowy jaglicy. Ilość grudek w jaglicy początkowo niewielka, zwiększa się stopniowo, zapewne, dzięki częstym obostrzeniom wskutek przypadkowych zakażeń np. prątkami *Kocha-Weeksa*, dwuprątkami Moraxa-Axenfelda, gronkowcami i t. p. Obrzękłe i aksamitowate spojówki wraz z wydzieliną drażnią powierzchnię gałki ocznej i powodują często łzawienie, tembardziej, że nieraz, wskutek



Rys, 15,
Grudki w załamku górnym w okolicy gruczołów Krausego,



Ryc, 16,
Grudki w obu załamkach, w początku jaglicy.

obrzęku śluzówki kanału nosowołzowego, odpływ łez do nosa jest utrudniony. Grudka przy grudce zajmuje całą spojówkę powiek i załamków i powierzchnia wewnętrzna powiek przypomina wyglądem miąższ figi. Czasem grudki są większe i dochodzą wielkości jagieł—stąd nazwa *jaglica*. Grudka jaglicza budową przypomina grudkę chłonną jelita (grudkę *Peyera*). Środek grudki skupiający się wokoło naczynia krwionośnego (*Reis* 1913) składa sie z komórek plazmatycznych, obwód z limfocytów. Komórki plazmatyczne mają pęcherzykowate jądra o gwiazdkowym układzie chromozomy. Wewnątrz grudki i na obwodzie widać jeszcze siateczkę tkanki łącznej. Grudki jaglicze są mało ukrwione, co nadaje im barwę różowo-szarą. Nacieki jaglicze przenikają wgląb i obejmują gruczoły łzowe (dodatkowe i główne) i gruczoły tarczkowe Meiboma. Choroba postępuje powoli, ilość grudek się zwiększa, grudki zlewają się, częściowo rozpadają i wydalają na powierzchnię spojówki swą galaretowatą zawartość. Ubytki wypełnia rozrastająca się tkanka łączna, która na powierzchni, pokryta częściowo zwyrodniałym nabłonkiem, tworzy brodawkowate mięsiste wypuklenia. W okresie tym (III okres) rozpulchnienie spojówki powoli ustępuje miejsca stwardnieniu i zgrubieniu spojówek powiek, a nieraz i załamków (okres ten przypomina niejako okres przerostowy marskości wątroby (*cirrhosis hepatis hypertrophica*). Zgrubienie podobne nieraz ma wygląd szklisty i wywołane jest wielką ilością komórek plazmatycznych, które znów w następstwie ulec mogą przeobrażeniu szklistemu (*Browicz, Treacher - Collins, Mayou*). Masy szkliste zajmują załamek, czasem i tarczkę zjawiają się nieraz pod spojowką



Rys. 17,
Rozwinięte grudki jaglicze na tarczkach obu powiek,

gałki. Masy te są chrząstkowate, mało unaczynione, kruche. Znaczna ilość mas szklistych, znajdujących się w załamkach i ponad tarczkami zwęża nieraz i zaciska szparę powiekową i mechanicznie przeszkadza widzeniu.

Okres blizn pojaglicżych Dłużej, nieraz całe dziesiątki lat trwająca jaglica po rozpadzie grudek doprowadza do rozległego i głębokiego zbliznowacenia załamków i tarczek powiekowych. Z początku powstają blizny pod postacią białych jedwabistych pasemek wśród kępek aksamitowato-czerwonej nacieczonej tkanki spojówki. Powoli i kępki te giną, a miejsce tarczki i załamka zajmuje tkanka bliznowata, gładka i mało unaczyniona. Nabłonek tej zwyrodniałej spojówki jest ścieńczony i skłonny do zrogowacenia. Wśród komórek nabłonka rzadko spotykamy komórki kubkowe. Pozatem, dzięki zarośnięciu ujścia i dzięki zmianom wstecznym w gruczołach łzowych, łzawienie w tym okresie choroby jest znacznie mniejsze i zaznacza się skłonność do zeschnięcia spojówki. Zbliznowacenie powoduje skrzywienie i wgięcie tarczki nieckowate, za którem idzie zaokrąglenie wewnętrznej krawędzi i podwinięcie rzęs (*entropion*). Rzęsy zwrócone w kierunku oka trą spojówkę gałki ocznej i powodują częste owrzodzenia rogówki. Prócz tego, długie cierpienie worka spojówki, utrata znacznej ilości komórek plazmatycznych, zniszczenie nabłonka i gruczołów spojówki, upośledzenie czynności gruczołów łzowych, a czasem i podwinięcie rzęs, są obok dalej drążącego procesu chorobowego powodem schorzenia, dotyczącego zwykle górnej połowy rogówki — t. zw. łuszczki jaglicznej (*pannus trachomatosus*).

Łuszczka jaglicza uwydatnia się przedewszystkiem więcej lub mniej znacznem zamgleniem i obrzękiem rogówki. W oświetleniu ogniskowem z powiększeniem lupą zobaczymy przedewszystkiem pewną nierówność i zmatowienie powierzchni górnej połowy rogówki oraz liczne naczynia krwionośne, idące od obrzmiałego i przekrwionego rąbka rogówki. Naczynia od spojówki biegną prostopadle w dół, lub nieco skośnie. Rozgałęziając się i przeplatając tworzą one nieraz mięsowato wyglądającą masę łuszczki mięsistej (*pannus crassus*). Często łuszczka jest cienka, stosunkowo mało widoczna, naciek w rogówce lekko się tylko wypukla ponad poziom powierzchni i unaczynienie jest subtelne (*pannus tenuis*). Nacieki jaglicze w łuszczce dotyczą zwykle głębszych warstw rogówki i w następstwie po ich rozpadzie nastąpić może ścieńczenie częściowe wydęcie rogówki (*keratectasia*).

Właściwie łuszczkę jagliczą wywołują nietylko czynniki mechaniczne, ile właściwe czynniki chorobowe — nacieki jaglicze. Upośledzenie odżywiania rogówki na skutek zbliznowacenia spojówek raczej jest powodem skłonności rogówki do owrzodzeń.

Zbliznowacenie całkowite worka spojówki. Zbliznowacenie spojówki często postępuje dalej i powoduje całkowite zrośnięcie załamków i zrost powiek z gałką oczną (*symblepharon*). W tym okresie choroby uwydatnia się często zrogowacenie i zsychanie nabłonka — t. zw. zeschnięcie i zeskórnienie spojówki (*xerosis superficialis* et *xerosis parenchymatosa conjunctivae*). W tych przypadkach oko ma wzrok upośledzony do poczucia światła.

Przebieg jaglicy, jak widzimy z powyższego opisu, jest bardzo powolny trwa ona dziesiątki lat i typowe, zapuszczone postaci spotkamy na głuchej prowincji u ludzi, którzy nie leczyli się nigdy, albo leczyli niedostatecznie.

Wczesne okresy jaglicy — nieżytowy i początki grudkowego spotykamy zwykle u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym i rzadziej u osób młodych do lat 20. W wieku około 15 lat spotykamy już około $^{1}/_{3}$ przypadków jaglicy zadawnionej w okresie brodawkowatym i bliznowatym. W wieku lat 20 już około połowy przypadków przypada na jaglicę zadawnioną W wieku lat 40 świeże postaci jaglicy należą do wyjątku. U chorych 25—40 letnich często już spotkamy blizny pojaglicze, podwinięcie rzęs i łuszczkę jagliczą.

Zresztą, w cięższych przypadkach jaglicy zbliznowacenie spojówek spotykamy i wcześniej, i łuszczka zdarzyć się może i u dzieci 9—10 letnich.

Patogeneza jaglicy. Zarazek jaglicy dotąd nie jest znany. Badanie wydzieliny spojówek u osobników jagliczych np. *Kapuścińskiego* (1921) na 55 przypadków w 54 wykazały w spojówce obecność gronkowców, w 41 przyp. prątków zeschnięcia w 1 przyp. prątków Kocha-Weeksa, w 2 przyp. dwuprątków *Moraxa*

Axenfelda, w 16 przypadkach pneumokoków, w 1 — *microc. catarrhalis*, *bac. Friedländeri* i prątek sienny. Badania nasze (1928) w 95 przypadkach wykazały w największej ilości przypadków gronkowce i prątki zeschnięcia, rzadziej paciorkowce i czworniaczki. Pomimo poszukiwań nie udało nam się znaleźć, opisanego ostatnio przez *Noguchi'ego* (1927) jakoby prątka jaglicy. Prócz tego, niektórzy autorowie wskazują na obecność w jaglicy w komórkach nabłonka spojówki wtrętów (*inclusiones*) — tworów, opisanych w 1907 roku przez *Prowazka*. Są to drobniutkie ziarenka ułożone w zarodzi komórki koło jądra na podobieństwo czapeczki. Zresztą, obecnie większość badaczów np. *Kapuściński* (1921), *Szafnicki* (1928), *Reis* (1913) i inni skłaniają się do tego zdania, że ciałka *Prowazka* nie są wcale typowe dla jaglicy. *Reis* (1913) uważa je za narządy prawidłowe pierwoszcza komórki nabłonkowej.

W każdymbądź razie jaglica jest cierpieniem zakaźnem, szczególnie dla dzieci, i u otaczających chorego, najcześciej jego najbliższej rodziny, prawie zawsze spotkamy kogoś cierpiącego na jaglicę. Tak, w wielu przypadkach matki, lub piastunki z zadawnioną jaglicą, lub bliznami pojagliczemi, a więc według obecnych pojęć z chorobą niezaraźliwą, przynoszą nam często niemowlę z typową świeżą jaglicą. Słowem, szereg faktów przemawia za tem, że jaglica jest zaraźliwa—jednak, nie wszyscy zarażają się jaglicą — wśród chorych na jaglicę dzieci przeważają zołzowaci i limfatycy, jak wykazały badania szeregu autorów, i ostatnie moje (1928). Mianowicie u dużej ilości chorych na jaglicę spotkamy zmiany przerostowe w śluzówce nosa, nosogardzieli i powiększenie gruczołów chłonnych. Pozatem, większość chorych na jaglicę - to ludzie źle odżywiani, mieszkający w brudzie, wilgoci, mający gruźlicę w rodzinie i często sami żywo reagujący na szczepienia *Pirqueta* – słowem, ostrożnie mówiąc, do zachorowania na jaglicę potrzebne jest pewne przygotowanie ustroju, w okresie żywej czynności pierścienia chłonnego *Waldeyera*, tzw. limfatyczności lub i zołzowatości. Przypadkowe miejscowe zakażenie i urazy spojówki wpływają często na pogorszenie stanu spojówek w jaglicy.

L e c z e n i e jaglicy trwać musi miesiące, a często i lata całe. W okresie ropienia wzgl. nieżytowym pomaga leczenie 1 - 2% rozczynem lapisu z przemywaniem, raz dziennie i wodami ocznemi, kilka razy dziennie. Grudki jaglicze wyciskamy raz albo i kilkakrotnie. Wyciski możemy zrobić paznokciami albo i kleszczykami np. *Dohnberga*, lub okienkowatemi *Prince'a*.

W okresie brodawkowatym, lub zaczynających się blizn, nacieramy odwróconą spojówkę ogładzonym kryształem siarczanu miedzi (raz dziennie). Kiedy blizny są już gładsze, a wydzielina niewielka to wystarcza tu już raz na dzień nacieranie spojówki kryształem ałunu oraz mięsienie kulkowe, według *Likiernika*. Mięsienie robimy pałeczką szklaną zakończoną kulką. Pałeczkę zmaczamy w jakiejkolwiek maści (np. 3% kseroformowej) i wprowadzamy ją pod powiekę, górną lub dolną, aż do załamka i odciągając pałeczkę ku przodowi, a naciskając powiekę opuszkami palców ugniatamy kulką spojówkę. Z początku mięsienie to jest dość bolesne i powoduje lekkie krwawienie. Wkrótce jednak potem chory przywyka i albo on sam, albo ktokolwiek z jego otoczenia wykonywa zabieg. Pałeczkę przesuwamy 10—15 razy; mięsienie robimy raz na dzień. Zabieg ułatwia gojenie spojówek, wygładza je i przeszkadza zbytniemu kurczeniu się bliznowatemu worka spojówki.

W zaczynającej się łuszczce mięsienie daje często znakomitą poprawę. Mięsieniem nie niszczymy spojówki. ułatwiamy tylko wydalanie mas zniszczonych i zwiększamy ukrwienie i odżywianie pozostałych tkanek. Do usunięcia podwinięcia rzęs jest już konieczny zabieg operacyjny. Najbardziej celowy zabieg — to wszczepienie płatka spojówki z ust według sposobu opisanego przez *Makera* (1897) z wprowadzonym przezemnie szwem okrętką, zamiast węzełkowatego szwu, który może zadrażnić rogówkę.

Leczenie łuszczki jagliczej cięższej jest zwykle niewdzięczne — czasem pomoże tu przeszczepienie płata kwadratowego śluzówki z ust, tak by płat ten pokrywał wewnętrzną część powieki górnej przylegającą do rogówki — jest to sposób zalecony od 1890 r. przez *Noiszewskiego*. Czasem bywa też pożyteczna w tych przypadkach perytomja — zabieg starożytny oddzielenia spojówki od rąbka z góry. Wyjątkowo ma być pomocne wszczepienie w okolicę rąbka od góry kawałka ślu-

zówki z ust, zabieg zalecony przez *Deniga* (1914)—śluzówka ta na podobieństwo gąbki, ma wciągać krew i zmniejszać unaczynienie rogówki — czasem, jednak zabieg ten raczej szkodzi i szpeci, niż pomaga. Chorzy na jaglicę powinni unikać kurzu, wzgl. nosić szkła ochronne (z siateczką). Wzmacniające leczenie, tran, *syrupus ferri jodali* doustnie, maść żółta miejscowo, a czasem i tuberkulinoterapja dać mogą poprawę i w bardzo uporczywych przypadkach. Prócz tego nie należy zapominać i o leczeniu nosa i nosogardzieli, tam gdzie badanie ustali znaczne zmiany chorobowe.

Grudkowy nieżyt spojówek (*conjunctivitis follicularis*). Zołzy, niepoprawione wady wzroku, ciała obce worka spojówkowego, czasem, stosowanie atropiny — powodują zjawienie się głównie w załamku dolnym szeregu paciorkowatych, półprzejrzystych, kulistych grudek. Barwa ich nie różni się zwykle od barwy pozostałej spojówki, wielkość ich nie przekracza wielkości łebka od szpilki. Czasem chorzy odczuwają lekki światłowstręt i uczucie ciała obcego.

Grudkowy nieżyt spojówek jest bardzo przewlekły, ma jednak przebieg łagodny i często stopniowo ginie, taksamo niespodziewanie, jak się zjawił.

L e c z e n i e. Przedewszystkiem poprawić należy szkłami istniejące wady wzroku, usunąć ciało obce (najczęściej z rowka tarczkowego górnego, czasem z załamka górnego, wyjątkowo z poza fałdu półksiężycowatego); przerwać też należy zakraplanie atropiny, lub innego leku, który mógł spowodować cierpienie.

W leczeniu pomocne jest nacieranie kryształem ałunu, zakraplanie $\frac{1}{2}\%$ kropli cynkowych. Czasem kilkakrotne potarcie spojówek kryształem siarczanu miedzi.

Nieżyt wiosenny. (*catarrhus vernalis*). Choroba, poraz pierwszy opisana w 1872 r. przez *Saemischa* dotyczy osób młodych, do lat 20, przeważnie chłopców. Tak według *Trantasa* (1907) na 68 przypadków było 48 mężczyzn. Schorzenie dotyczy zwykle obu oczu.

Chorzy najczęściej wiosną i latem odczuwają swędzenie w oczach, kłucie i światłowstręt.

Badanie podmiotowe wykaże nam szereg wyrośli płaskich, przypominających jezdnię brukowaną, twardych na powierzchni tarczki — spojówka jest przytem mało przekrwiona, i ma raczej odcień sinawy, lśniący — wskutek opalizującej szklistej tkanki łącznej, z której po większej części składają się brodawki. Prócz tego w niektórych przypadkach, chorzy mają wokoło rąbka rogówki białawy wałek słabo unaczyniony i mający odcień opalowy, czasem zlekka różowy i uwypuklający się więcej po stronach skroniowej i nosowej rąbka. Jest to t. zw. blady pryszczyk (phlyctaena pallida). Twór ten, podobnie jak i wyrośle na tarczce, nigdy nie podlega owrzodzeniu i o ile cierpienie nie jest leczone żrącemi środkami, to przekrwienie i objawy ogólne są stosunkowo nieznaczne, wydzieliny niema, albo jeśli jest, to skąpa i zawiera głównie ciałka eozynochłonne.

Badania anatomo - patologiczne wykazały, że wyrośle składają się z pasem szklistej tkanki łącznej, pokrytych nieco zgrubiałą warstwę nabłonka spojówki; wśród tkanki łącznej obok limfocytów spotyka się znaczną ilość ciałek eozynochłonnych. Często istnieją u podobnych chorych wyrośle adenoidalne i przerost śluzówek nosa. Choroba wykazuje nasilenia wiosną i latem i ciągnie się zwykle 4—6 lat, czasem dłużej, potem najczęściej sama przechodzi bez śladu.

W rozpoznaniu różnicowem uwzględnić musimy przedewszystkiem jaglicę, a potem gruźlicę spojówki. Od obu tych cierpień przedewszystkiem różni się typową sezonowością — obostrzeniem wiosną i latem, dalej brakiem wydzieliny — brakiem ognisk z rozpadem, jak to ma miejsce w gruźlicy — i twardością płaskich wyrośli w przeciwieństwie do kulistych miękkich grudek jaglicznych. Ostatnio, niektórzy autorowie jak *De Rosa, H. Langrange* (1928) podkreślają braki w wydzielinie wewnętrznej, szczególnie gruczołów płciowych.

L e c z e n i e — polega przedewszystkiem na unikaniu wszelkich środków drażniących i przyżegających spojówki—dalej na zalecaniu szkieł ochronnych (*Fieuzala*), na zakraplaniu do worka spojówki rozczynu adrenaliny 1 : 1000. Niektòrzy autorowie jak *Brinton, Likiernik* (1921) zalecają, jako leczenie, usunięcie przerosłych migdałków. *H. Lagrange* (1928) chwali leczenie opoterapeutyczne. *Abramowicz* (1926), *De Rosa* (1927) zalecają leczenie wstrzykiwaniami śródmięśniowemi afenilu.

Nieżyt kątowy spojówek (*conjunctivitis angularis*). Ta postać przewlekłego nieżytu spojówek zaczyna się stopniowo od przekrwienia spojówek dolnego załamka i rozchodzi do obu kątów szpary powiekowej, przechodząc na skórę okolicy krawędzi powiekowej. Spojówka gałki mało przekrwiona. Skóra w kątach szpary powiekowej jest zmacerowana, czerwona. Zwykle cierpienie dotyczy obojga oczu i jest bardzo uporczywe. Powieki swędzą. Ból i światłowstręt są nieznaczne. Cierpienie nie ma skłonności do samowyleczenia. Choroba spowodowana jest przez prątek, opisany w 1896 r przez *Moraxa*. W skąpej wydzielinie spojówki z białemi niteczkami znajdziemy prątki te pod postacią łańcuszków po 2 — 4 zwykle poza komórkami, a czasem i wśród komórek nabłonka obok włóknika i białych ciałek krwi.

Prątek *Morax'a* jest dużym drobnoustrojem, długości 2—3 μ, grubości 1—2,5 μ, szybko odbarwia się sposobem Grama — zwykłemi barwikami barwi się łatwo, nie ma otoczki. Na podłożu surowiczem *Löfflera* w ciągu 2 dni wygląda typowo, potem się rozpada i daje postaci inwolucyjne.

Nieżyt dwuprątkowy spotyka się często w jaglicy, w okresie blizn, rzadko natomiast, powoduje powikłania zapalenia pryszczykowego i nieżytu ostrego (*Reis*).

Czasem spotykano owrzodzenia rogówki wywołane dwuprątkiem (*B. G Repner*). Najwięcej dwuprątków spotykamy najczęściej w powierzchownych warstwach zmacerowanej skóry powiek *Reis* (1910) w 37 przyp. na 65 w chorobie wyosobnił ten prątek z śluzówki nosa.

L e c z e n i e polega na kilkakrotnem dziennie zakraplaniu do worka spojówkowego $^1/_2$ — 2% rozczynu siarczanu cynku oraz na nacierania skóry powiek maścią cynkowoichtjolową (Zinci Sulph 0,1, Ichtyoli 1,0 vaselini albi amer. 10,0).

Reis (1910) zaleca ochronną surowicę dwuprątkową bakterjolityczną, którą radzi stosować, jako krople, do worka chorej spojówki.

Wśród schorzeń spojówek i krawędzi powiek, tak częstych u dzieci w wieku szkolnym (do 21% przypadków schorzeń narządu wzroku u dzieci, obok nieżytu kątowego spotykamy często uporczywe schorzenie krawędzi powiekowych połączone z objawami nieżytowemi spojówek — są to t. zw. schorzenia krawędzi powiekowych łojotokowe (blepharitis sicca seborrhoica) oraz zapalenia wrzodziejące (blepharitis ulcerosa).

Zapalenia krawędzi powiekowej (blepharitis) to schorzenia połączone z zgrubieniem, przewlekłem przekrwieniem, zwiększoną wydzieliną, a nieraz i nawrotami zropienia gruczołów łojowych wolnego brzegu powiek. Zdarzają się te schorzenia w wadach wzroku (często w niezborności), oraz u osobników zołzowatych — których schorzenia te są szczególnie uporczywe. Niektórzy autorowie, jak *Cuenod* (1917) uważają, że przekrwienie krawędzi powiekowych p o w o d u j e podrażnienie i zwiększenie wydzieliny gruczołów łojowych (Molla) i tarczkowych (Meiboma) i w następstwie tego łojotoku, jako powikłanie następuje zakażenie tych gruczołów i skóry krawędzi powiekowej gronkowcami (staphylococci)

Stąd, w początkowych okresach przekrwienie, łojotok, a w poźniejszych schorzenie głębsze, ogarniające gruczoły i cebulki włosowe rzęs z następczem schorzeniem, kruchością, łamliwością i wypadaniem rzęs, owrzodzenia podstawy rzęs, pokrytej strupami i zaschłą wydzieliną ropną. W następstwie często krawędzi powiek łysieją — powieki stają się kaprawe (madarosis) — worek spojówkowy jest w tych przypadkach schorzały niejako wtórnie, też najczęściej naskutek zakażenia gronkowcami.

W r o z p o z n a n i u, obok dokładnych oględzin, które pomogą nam nieraz odróżnić przewlekłe zapalenie krawędzi powiekowej od gnid rzęs spotykanych zresztą częściej u dzieci w wieku przedszkolnym, uwzględnić musimy wady wzroku i zołzowatość osobnika.

L e c z e n i e podzielimy na miejscowe i ogólne. Do miejscowego zaliczymy też zbadanie dokładne oczu i w razie potrzeby poprawę wad wzroku szkłami; prócz tego w wielu przypadkach mogą być pomocne oczyszczanie krawędzi od skorupek oraz nacieranie podstawy rzęs rozczynami ściągającemi np. 5% lapisem, lub 2% ac. picronitrici. W przypadkach zapaleń gruczołków krawędzi powiekowej nieraz może być pomocną epilacja rzęs, oraz następcze jodynowanie krawędzi powiekowej.

Ogólne leczenie polega na wzmacnianiu ustroju zalecaniem witamin, np. tranu,

wzgl. stosowaniem syrupi ferri jodati, czasem leczenie wakcynami, drożdżami i t. p.

Zapalenie miąższowe rogówki (keratitis parenchymatosa vel interstitialis).

Częstość schorzenia. Hutchinson już zauważył, że na zapalenie miąższowe rogówki cierpią więcej kobiety—na 59 kobiet, według H. przypadało 41 mężczyzn. Ostatnia praca ze szpitala *Moorfields*, *Spicera* (1924) oparta na większej liczbie przypadków, bo 700 chorych—daje mniejwięcej ten sam stosunek: na 61 kobiet przypada 39 mężczyzn Wśród dzieci szkolnych u nas, jak zaznaczyliśmy, zdarzało się w 8,9% przyp.

Wiek. Najmłodszy z chorych H. miał 8 miesięcy, najstarszy 40 lat. Najczęściej cierpienie zdarza się między 5—10 rokiem.

Współobjawy. Obok zmian w oku, które opiszemy poniżej, już H. opisał jako współobjawy — typowe zęby; przednie sieczne i kły są rzadko rozstawione, o kruchej powierzchni siecznej, odłupującej się pośrodku emalji. Niektóre zęby mają zarysy dłuta. Kły mają znowu zarysy kuliste z łatwo łupiącą się emalją na środku powierzchni siecznej, czasem znów koronki zębów przypominają wyglądem ćwieki, to znów są niejednakowej wielkości. Na 401 przypadków H. znalazł typowe zęby w 235 przypadkach.

Dalej, w 85 proc. przypadków, twarz chorych była blada, naokoło ust blizny, czasem nos siodłowaty o szerokiej podstawie. Gruczoły chłonne powiększone i niebolesne.

Głuchota zdarza się według H. w 8% przypadków.

Zmiany w stawach kolanowych, zgrubienia swoiste pozapalne kości były już notowane przez H. Zmiany te stwierdzane często i przez innych autorów, iak *Panasa* i *Cantonneta* zniewoliły niektórych autorów do poszukiwań w przypadkach zapalenia rogówki miąższowego nie trójobjawu *Hutchinsona* (triada), ale czwórobjawu H. (tetrada) t. j. zmiany w stawach i czasem kościach obok zmian w rogówce, uchu i zębach.

W każdymbądź razie, może ważniejszy i częstszy objaw, niż typowe zęby, to owa bladość chorych i blizny wokoło ust, nosa. Bladość ta i blizny wskażą nam na zakażenie ogólne chorego jadem kiłowym, i ułatwią nam zapamiętanie, że obok wcierek szaruchy i ogólnego leczenia chorego należy go też dobrze odżywiać.

Zmiany w oczach w zapaleniu miąższowem rogówki. Choroba zaczyna się najczęściej łzawieniem, światłowstrętem i objawami zadrażnienia, przekrwienia okołorogówkowego, które nieraz na kilka tygodni, a nieraz i miesięcy, wyprzedzają właściwe zmiany w rogówce. Dalej, wśród objawów obrzęku, nieraz wydatnych na powierzchni rogówki, która ma wygląd jakby nachuchanej i nieco zamatowionej skutkiem obrzęku nabłonka—jako zmiany główne, stwierdzimy nacieki w miąższu, i to w warstwach głębokich, przylegających do błony Descemeta. Mianowicie badanie lampą szczelinową i mikroskopem rogówkowym daje już we wczesnych okresach zapalenia miąższowego rogówki sfałdowania błony Descemeta w postaci rys podwójnych, najczęściej o przebiegu falistym, nierówności na śródbłonku rogówki, a nieraz i osady barwikowe na tylnej powierzchni rogówki, jako wyraz schorzenia tęczówki. Smuga światła lampy szczelinowej wycina płat różnej grubości i zamiast prawidłowego wyglądu granitowego, wycinek oświetlony ma szereg zmętnień białych, najczęściej, blisko tylnej powierzchni rogówki. W świetle odbitem od przedniej powierzchni widać dość często w tych przypadkach szereg pęcherzyków—wskutek obrzęku nabłonka.

Makroskopowo oględziny wykazują obok nastrzyku okołorogówkowego szereg watowatych zmętnień w głębi. W miarę zwiększania się, zmętnienia zlewają się i tworzą białe porcelanowe plamy najczęściej w środku, a czasem i na obwodzie rogówki; źrenica wązka, z trudem rozszerza się pod wpływem atropiny. Badanie w oświetleniu bocznem czasem wykazuje brunatno szarawe osady, ułożone w trójkąt podstawą do dolnego brzegu rogówki (opisane poraz pierwszy przez *Wardropa* 1806). Potem rogówka cała mętnieje i ma wygląd szkła matowego. Chory odróżnia tylko światło i tęczówki nie widać. Po upływie tygodnia, czasem kilku tygodni, rogówka zaczyna się unaczyniać wokoło i obok plam białych, najczęściej blizko rąbka, znajdziemy już plamy czerwone, mięsowate, o barwie mięsa jesiotra („salmon patches“ autorów angielskich). Plamy te wywoływa gęste unaczynienie miąższu rogówki. Unaczynienie bywa tu różnego typu, od powierzchownego i niewielkiego,

do gęstego głębokiego, uwarstwowionego. Unaczynienie to ułatwia wchłanianie nacieków wewnątrzrogówkowych i dlatego, w następstwie, w miejscach, gdzie to unaczynienie było gęstsze, na obwodzie rogówka przejaśnia się więcej, w środku zmętnienia pozostają najdłużej. Unaczynienie w późniejszych okresach się zmniejsza, ale nawet w przypadkach, kiedy rogówka przejaśniła się prawie zupełnie, badanie biomikroskowe wykaże liczne naczynia w miąższu rogówki. *Spicer* u 79-letniego starca widział naczynia po przebytem w wieku młodym zapaleniu śródmiąższowem; naczynia takie jednak są już słabo wypełnione, w niektórych kolumienka krwi się przerywa, lub znacznie ścieńcza, ściany natomiast grubieją i naczynia mają wygląd powrózkowatych pasem falistych o podziale drzewkowatym, przebiegających w różnych kierunkach i na różnej głębokości rogówki.

O ile jest widoczna tęczówka, to nieraz dostrzeżemy, prócz osadów na tylnej powierzchni rogówki, o których już mówiliśmy i wysięki, a raczej, naloty łojowate na powierzchni tęczówki, zatarcie rysunku tęczówki i zrosty tylne t. j. tęczówki z przednią torebką soczewki.

Czasem na powierzchni rogówki możemy też stwierdzić niewielkie braki. Po zakropieniu 1% rozczynu fluoresceiny do worka spojówki braki te na powierzchni zabarwią się na cytrynowo. Głębsze ogniska i osady na tylnej powierzchni po pewnym czasie zabarwią się na trawiasto zielono.

P o w i k ł a n i a o c z n e. Według *Spicera* w 28% przypadków miąższowego mamy powikłania zapalne ze strony tęczówki, w 48% przypadków ze strony ciałka rzęskowego, a w 29% przypadków ze strony naczyniówki. Udział tęczówki wyraża się, jak zaznaczyliśmy wyżej, skłonnością źrenicy do zrostów, zatarciem rysunku tęczówki, osadami na błonie Descemeta, przyczem oddzielne kupki osadów czasem są połączone ze sobą cieniutkiemi niteczkami włóknika. Zapalne zmiany w ciałku rzęskowem uwydatniają się przekrwieniem rzęskowem i bólami. W naczyniówce możemy spotkać plamy zanikowe o wyglądzie katerowatym, zmiany w naczyniach. Do zmian tych czasem dołączą się schorzenia naczyń siatkówki i zanik nerwu wzrokowego. W innych przypadkach obraz dna oka przypomni nam barwikowe zwyrodnienie siatkówki, czasem znowu, w następstwie rozlanego zapalenia naczyniówki będą męty w ciałku szklistem. Choroby te opiszemy dokładniej poniżej.

R o z p o z n a n i e zapalenia miąższowego rogówki pochodzenia kiłowego ustalamy i zapomocą opisanych wyżej objawów i za pomocą zbadania krwi na odczyn *Wassermanna*. Jak przekonaliśmy się z obserwowanych przez nas przypadków, zazwyczaj odczyn ten wypadnie zdecydowanie dodatnio i tem wskaże nam na kiłę czynną w ustroju.

W następstwie kiły nabytej zdarza się zaledwie 3,3% przypadków zapalenia miąższowego i występuje ono wtedy czasem nawet w kilka miesięcy po wrzodzie pierwotnym, jak to opisują *Lang*, *Lawford* i *Collins*.

N a s t ę p s t w a. Po dłuższem, od kilku miesięcy do kilku lat, leczeniu, rogówka zazwyczaj się przejaśnia i wzrok powraca pełny w 7% przypadków, do połowy ostrości w 21 przyp., do $^1/_5$ w 42% przypadków, do $^1/_{10}$ w 22% przyp. i do liczenia palców w 6% przypadków (*Igersheimer*).

W pewnej ilości przypadków w następstwie ścieńczenia i zwiotczenia rogówki wystąpić może krótkowzroczność.

W niektórych przypadkach dłużej trwające, wzgl. stałe upośledzenie wzroku, wskutek ker. parenchymatosa jest połączone z oczopląsem (Ny), o którym już mówiliśmy. Większa część przypadków zapalenia miąższowego rogówki, jak widzimy i z naszych przypadków, spowodowana jest kiłą czynną wrodzoną (90 proc.), lub nabytą (3,3 proc.). Wśród spostrzeganych ostatnio przez nas 18 przypadków, mieliśmy 7 mężczyzn i 11 kobiet. Najmłodsza nasza chora miała 6 lat (chociaż wogóle przypadki w wieku wcześniejszym nie są znowu tak rzadkie), najstarsza chora lat 35 — ponad 22 lata mieliśmy 2 chore. Z pośród 18 przypadków w 14 była ustalona kiła, z tych w 12 przypadkach odczyn Wassermanna był silnie dodatni. W jednym naszym przypadku ujemny odczyn Wassermanna jednostronnego cierpienia, dodatni odczyn *Pirqueta*, zmiany na powierzchni rogówki, powolny przebieg choroby, nietypowe unaczynienie, dodatni wynik leczenia tuberkuliną wskazały nam, że mamy tu raczej do czynienia z głębokiem zapaleniem rogówki pochodzenia gruźliczego.

Miąższowe zapalenie rogówki pochodzenia kiłowego występuje najczęściej obu-

stronnie, aczkolwiek zwykle o kilka tygodni później na drugim oku. Zwykle jedno oko jest więcej porażone od drugiego. Czasem, jako wyraz kiły, w ustroju, mamy jednocześnie objaw *Argyll-Robertsona* (brak odruchu źrenicy na światło przy zachowanym odruchu na nastawność), nierówność źrenic, ataksję i t. p.

Nawroty są możliwe, przyczem następne napady zapalenia rogówki są zwykle słabsze. Uraz, ciała obce rogówki, oparzenia i t. d. mogą być jednym z czynników sprowadzających napad zapalenia miąższowego rogówki. (*Clausen, Harrisson-Butler* 1922 r.). Być może, że uraz jest przyczyną osaczenia rogówki przez krętki blade względnie ich jady, — czem tłómaczą obecnie autorowie powstawanie zapalenia miąższowego rogówki.

Patologja i anatomja patologiczna zapalenia miąższowego rogówki opracowana była przez *Fuchsa, Mayera, Hippela, Listera, Collinsa, Reisa* i innych. Na nie licznie zebranych dotąd preparatach anatomo patologicznych stwierdzono w miąższu rogówki bliżej tylnej powierzchni liczne nacieki limfocytarne drobnokomórkowe wśród warstw rogówki; w niektórych miejscach, widać wśród nacieków rozpad, w innych unaczynienie i bujanie zastępcze tkanki łącznej. Badania ostatnie lampą szczelinową i mikroskopem rogówkowym dały nowe fakty patogenetyczne i anatomiczne, podkreśliły rolę zapalenia tęczówki, schorzenia błony *Descemeta*, przetrwanie unaczynienia rogówki po przebytej chorobie i t. d. O miąższowem zapaleniu rogówki z Polaków pisali: *Wurst, Rydel* (1875), *Piaszczyński, Szadek* (1884) i inni).

Leczenie. Jak przekonaliśmy się i z naszych przypadków, leczenie kiłowego miąższowego zapalenia winno być przedewszystkiem swoiste, a z tego najlepszą jest może rtęć w postaci wcierek szaruchy, czasem z jednoczesnem zażywaniem soli jodowych doustnie. Higjena podczas stosowania przetworów rtęciowych rozumie się sama przez się.

Szereg autorów, szczególnie niemieckich, chwali wczas stosowane leczenie Salwarsanem [1]) — jednak, jeśli przyjmiemy pod uwagę, że zachorzenie kiłowe oczu często jest wyrazem skłonności do kiły układu nerwowego, to może ostrożniej byłoby te przypadki leczyć przedewszystkiem dłuższy czas tylko rtęcią i jodem względnie spróbować przetworów bizmutu, które, jak dotąd sądzić można, nie są tak szkodliwe dla układu nerwowego.

Lecząc chorego, pamiętać powinniśmy o jego ogólnej słabości, wyczerpaniu i koniecznie zwracać uwagę na środki wzmacniające i dobre odżywianie. Czasem bardzo pomaga dodatkowo leczenie tuberkuliną.

Miejscowo — dopóki mamy zadrażnienie i światłowstręt, dajemy 1 proc. atropinę i gorące okłady, potem, kiedy objawy zadrażnienia ze strony oka miną, stosujemy mięsienie rogówki 1 — 2% maścią żółtą. (Ung. hydrargyri praecip. flavi) i dioninę w kroplach w rozczynie 1, 2 — 10 proc.

Przypadki głębokiego gruźliczego zapalenia leczymy tuberkuliną — najlepiej powtarzanemi co 7 — 10 dni szczepieniami sposobem *Pirqueta*, leczeniem wzmacniającem i miejscowo atropiną, dioniną i t p.

Wspomnę tu jeszcze o punkcikowatem głębokiem zapaleniu rogówki nieraz dającem dobre wyniki po leczeniu swoistem.

Pryszczykowe zapalenie spojówki (i rogówki). (*Conjunctivitis v. keratoconjunctivitis phlyctaenulosa v. scrophulosa*). Chorują zwykle dzieci z rodzin biednych 2—5 letnie, czasem starsze, najczęściej krzykliwe, z wyciekiem z nosa, z światłowstrętem; często rodzice ich mają gruźlicę — rodzina cała mieszka w wilgotnem, ciemnem mieszkaniu. Dziecko zazwyczaj jest blade, ma twarz nalaną, nos i wargi obrzękłe i otoczone nadżerkami i wykwitem, gruczoły szyi powiększone. Stwierdzamy nadto często wysokie podniebienie. Dziecko oddycha przeważnie ustami wskutek adenoidów, często ma ropienie z uszu i zepsute zęby, wskutek kruchej zębiny. W razie jednoczesnego schorzenia rogówki występuje wydatny światłowstręt, powieki są kurczowo zaciśnięte. Po rozwarciu szpary powiekowej przedewszystkiem wycieknie znaczna ilość łez, czasem z śluzem i krwią z nadżerek w kącie zewnętrznym szpary powiekowej. Często po rozwarciu powiek chory zwraca oko do góry i dopiero po ostrożnem odciągnięciu powieki górnej w górę zapomocą rozwórki *Desmarresa* z trudem będziemy mogli obejrzeć rogówkę i przedni odcinek oka.

[1]) Zresztą, jak zaznaczają Fromaget, Seguini i inni na podstawie swych obserwacji, Salwarsan w tych przypadkach wcale nie pomaga.

Choroba dotyczy zwykle spojówki gałkowej, która jest blisko rąbka przekrwiona i wykazuje albo szereg drobnych nacieków wokoło rąbka, albo jeden lub kilka pryszczyków wielkości ziarna prosa a czasem i więcej. Niekiedy przyszczyki zajmują powierzchnię rogówki. Po 1 — 3 dniach pryszczyk opróżnia się spłaszcza i stopniowo wchłania. Zresztą, na rogówce, nieraz pryszczyk zagłębia się, rozszerza, przebija rogówkę i powoduje znaczne zmętnienie — zbliznowacenie rogówki, wypadnięcie tęczówki, garbiak przedni. Wzrok wtedy ginie i wskutek zmętnienia rogówki połączonego z zarośnięciem źrenicy i skutkiem zniszczenia błon wewnętrznych oka w następstwie wzmożonego napięcia — jaskry wtórnej. Choroba daje częste nawroty i nawet w razie powierzchownych pryszczyków rogówki pozostaje szereg plamek oraz nierówność powierzchni rogówki (*astigmatismus irregularis*) — wzrok jest znacznie upośledzony.

Jak zgodnie zaznacza szereg autorów *Rosenbauch, Bednarski, Wessely, Weekers* i in. zapalenie pryszczykowe jest wyrazem uczulenia ustroju względem gruźlicy— czyli typem osłabionej gruźlicy gruczołowej — zołzów.

Stąd, chorzy na zołzy wogóle, a na pryszczykowe zapalenie spojówek w szczególności nie zapadają potem prawie nigdy na gruźlicę płuc.

L e c z e n i e zapalenia pryszczykowego miejscowe polega na zakładaniu do worka spojówki maści żółtej rtęciowej 1 — 2%, lub xeroformowej 3% raz dziennie, wieczorem: w razie zapalenia rogówki pożyteczne jest i zakraplanie atropiny 1% — 1 — 2 razy dziennie. W uporczywych przypadkach pomaga czasem zakraplanie od czasu do czasu (ogółem 3—4 razy) 1/2 — 1% roczynu lapisu lub przemywania. Prócz tego konieczne jest leczenie ogólne: doustnie *Syrupus ferri jodati* od 10 kropli — do łyżeczki od kawy, 3 razy dziennie na mleku, tran rybi, leczenie witaminami – jajka surowe, sałaty i t p. Zimą tran rybi. Prócz tego, obok dobrego odżywiania, pożyteczny jest pobyt nad morzem, w Rabce, w Ciechocinku i t. p.

Zaćma wieku dziecięcego występuje najczęściej, jako zaćma warstwowata, (cataracta zonularis) i wśród naszych chorych dzieci szkolnych zdarzała się w 0,7% przypadków.

Zaćma ta najczęściej występuje obustronnie. Już w oświetleniu bocznem, zwłaszcza po rozszerzeniu zrenicy euftalminą stwierdzimy, że zmętnienie soczewki składa się z paru warstw białawo szarych — mianowicie środkowej około jądra soczewki oraz promienistych, korowych zmętnień więcej powierzchownych. Części zmętnione oddzielone są od siebie przejrzystą, ciemną, warstwą różnej szerokości. Podczas prześwietlania wziernikiem po rozszerzeniu źrenicy, zobaczymy najczęściej czarny krążek o średnicy 3 – 5 mm., otoczony czerwoną obwódką przeświecającego dna oka. Obwódkę tę przecinają zwykle ciemne pasemka zmętnionych mas korowych soczewki.

Zaćma warstwowata zdarza się zwykle u krzywiczych osobników, niewielkiego wzrostu z nogami szablistemi i typowemi zębami.

Nieraz w wywiadzie u takich osobników stwierdzimy napady drgawek w dzieciństwie, które wskazują na przebytą tężyczkę. Zaćma jest stała, upośledzenie wzroku zwykle nie postępuje! Czasem mogą być i zmiany wsteczne zanikowe w siatkówce i naczyniówce — wówczas ani szkła, ani leczenie operacyjne poprawy nie dają.

L e c z e n i e operacyjne zaćmy warstwowatej stosujemy tylko w razie upośledzenia wzroku poniżej 0,1. i to kiedy szkła nie poprawiają wzroku. Jeśli po atropinie wzrok się poprawia, to wskazana, jako operacja, jest irydektomja optyczna. W przeciwnym razie uciekamy się do rozcięcia zaćmy, jeśli osobnik jest młody (i do wydobycia zaćmy jeśli osobnik przekroczył 20 rok życia).

W przypadkach upośledzenia sprawności tarczycy pamiętać należy o leczeniu ogólnem. Czasem tu pożyteczne bywa doustne podawanie soli wapniowych.

Z innych postaci zaćmy spotykanej w wieku szkolnym wspominamy zwykle mało wzrok upośledzające zaćmy torebkowe, oraz rzadko spotykaną zaćmę wrodzoną całkowitą (cataracta adnata totalis), ktora wymaga zwykle wydobycia, wzgl. rozcięcia.

Zapalenie tęczówki (*iritis*). W wieku dziecięcym, oraz w wieku szkolnym zapalenie tęczówki zdarza się dość rzadko (np. 0,4% przypadków spotkanych przez nas wśród dzieci szkolnych).

Cierpienie to u dzieci jest stosunkowo rzadkie. Wyjątek stanowi tu pourazowe zapalenie tęczówki, zwykle wraz z zapaleniem ciałka rzęskowego i osadami na tylnej powierzchni rogówki tzw. iritis serosa. Zapalenie to jest bardzo uporczywe i nieraz może dać powód do zapalenia podobnego w drugiem oku—będzie to tzw. zapalenie współczulne oka (iridocyclitis sympathica). Toteż na każde zranienie oka w wieku szkolnym — szczególnie w okolicę tęczówki i ciałka rzęskowego patrzeć należy poważnie i chory taki możliwie wcześnie powinien być skierowany do specjalisty—bo często po miesiącu trwania takiego przewlekłego i mało bolesnego zapalenia tęczówki i ciałka rzęskowego w jednem oku — podobny uporczywy proces chorobowy na drugiem oku najczęściej doprowadzi do ślepoty.

Oko zranione ślepe i w ciągu paru tygodni nie ulegające poprawie najlepiej wyłuszczyć, by nie dopuścić do ciężkiej choroby drugiego oka.

Prócz tego w wieku szkolnym zdarzać się może zapalenie tęczówki pochodzenia gruźliczego (iritis tuberculosa) oraz zapalenie tęczówki na tle kiły wrodzonej (iritis syphilitica).

Gruźlicze zapalenie tęczówki występuje pod postacią rozsianych na powierzchni tęczówki szarawych drobnych guzków — gruzełków. Często gruzełki te zajmują dolny odcinek tęczówki i dochodzą nieraz wielkości ziarna prosa. W okolicy gruzełków tęczówka jest znacznie przekrwiona i wcześnie dochodzi do silnych zrostów tylnych tęczówki z soczewką. Prócz tego, zawsze są tu liczne osady łojowate na tylnej powierzchni rogówki, Oko często w podobnych przypadkach jest mało przekrwione i prawie niebolesne (*A. Loewenstein,* 1924), co wraz z uporczywością i przewlekłością cierpienia, oraz dodatnim wynikiem odczynu Pirqueta wskazuje nam na etjologię cierpienia. Schorzałe jest przytem zwykle i ciałko rzęskowe — na co wskazują też i osady na rogówce.

Leczenie wzmacniające połączone z leczeniem tuberkulinowem pod postacią powtarzanej co 10 dni reakcji Pirqueta dać może bardzo znaczną poprawę.

Zapalenie kiłowe tęczówki (iritis syphilitica). Jest to zwykle wynik kiły wrodzonej—dotyczy i tęczówki i ciałka rzęskowego. Wystąpić może to cierpienie i jako ostre zapalenie z bólami, światłowstrętem, zniekształceniem, zrostami źrenicy, oraz zmianą barwy i zatarciem rysunku tęczówki. Czasem, atoli zapalenie kiłowe tęczówki jest mało wydatne — prawie bez bólów z nieznacznem przekrwieniem i tylko po wkropleniu atropiny stwierdzimy, że uprzednio dość wąska źrenica, źle się rozszerza, że pozostały zrosty i często potem wysięk w źrenicy prowadzi do znacznego upośledzenia wzroku.

Obok nieraz innych objawów kiły wrodzonej, na etjologię kiłową wskaże nam dodatni wynik badania krwi w kierunku Wassermanna oraz często dobre wyniki leczenia swoistego.

Leczenie. Obok atropiny, gorących okładów, czasem pijawek w okolicy skroni, stosować należy leczenie swoiste wcierkami szaruchy, doustnie jodkiem potasu, dożylnie neosalvarsanem, domięśniowo bizmutem i t. p.

Zapalenie tęczówki pochodzenia gośćcowego u dzieci spotyka się bardzo rzadko.

* * *

Przedstawione tu cierpienia i wady wzroku u dzieci w wieku szkolnym obejmują tylko ważniejsze i częściej spotykane sprawy, toteż nieraz zapewne lekarz szkolny spotka wśród swoich młodych pacjentów cierpienia oczne tu nieopisane; jednak zbadanie wzroku, stwierdzenie i poprawa wady wzroku ułatwi dziecku naukę, a leczenie wczas chorób ocznych i oddzielenie przypadków zakaźnych np. chorób spojówek uchroni od szerzenia się przewlekłych chorób spojówek i jaglicy— oraz od ślepoty lub upośledzenia wzroku— związanej potem z tem cierpieniem: Ma również wielkie znaczenie i rozpoznanie innych cierpień, spotykanych w wieku szkolnym, jak zapalenie pryszczykowe, zapalenie miąższowe rogówki, zapalenie tęczówki. Skierowanie wczas do specjalisty rozpoznanych, lub choćby tylko podejrzanych cierpień ocznych będzie też jednem z bardzo wdzięcznych zadań lekarza szkolnego.

Chirurgja kosmetyczna nosa

PODAŁ
Dr Med. DYONIZY HELLIN
profesor Wolnej Wszechnicy Polskiej

Ze wszystkich części twarzy nic tak jej nie szpeci, jak nieodpowiednia postać nosa. Sprostowanie niekształtnego nosa należy do najwdzięczniejszych operacji — daje ono zadowolenie zarówno choremu, jak i lekarzowi. Chirurgja kosmetyczna nosa należy jednak do najdelikatniejszych gałęzi chirugji, tu bowiem wszystko mierzy się na milimetry. Przefasonowanie nosa bez wszelkiej blizny zewnętrznej wydaje się nie tylko laikowi rzeczą niemożliwą, lecz i znacznej części lekarzy ze sprawą tą bliżej nie obznajmionych. Tymczasem niema tak nieestetycznej formy nosa, którejby obecnie nie można było przeistoczyć na postać dowolną, bez pozostawienia jakichkolwiek śladów zewnętrznych operacji. Można z nosów długich robić krótkie i naodwrót, z szerokich—wąski, z garbatych i krzywych—proste i t. d.





Zniekształcenie nosa w części kostnej jego nie czyni pod tym względem wyjątku. Może być ono wrodzone lub powstać skutkiem urazu. Złamania kości nosowych powstają zwykle skutkiem upadku z dużej wysokości t. j. gdy następuje przyśpieszenie szybkości spadania, a więc przy upadku z samolotu, roweru, w czasie jazdy na łyżwach i t. p., podczas gdy wśród bokserów sprawa tyczy się zwykle złamania przegródki kostnej nosa. Gdy w pierwszym przypadku nos zostaje skrzywiony w ten sposób, że wygląda, jak gdyby składał się z dwóch części, stykających się ze sobą pod kątem i skrzywionych jedna wprawo, druga wlewo, przyczem z jednej strony jest on wyższy, z drugiej niższy, u bokserów nos ulega spłaszczeniu, wgłębieniu.

Poniżej umieszczone dwie fotografje (bez retuszu) przedstawiają: pierwsza — skrzywienie nosa, powstałe przy upadku z rusztowania z wysokości drugiego piętra, druga — wygląd nosa po sprostowaniu drogą chirurgiczną.

Według opowiadania chorego, złamał on nos nie przy upadaniu na kamienie, lecz jeszcze spadając „po drodze" t.j. uderzywszy nosem o wystającą belkę, i temu zahamowaniu siły upadku zawdzięcza za-

pewne p. N, ocalenie życia, gdyż ze sprawy tej wyszedł tylko z nieznacznem potłuczeniem się. Chory zgłosił się do mnie dopiero w 2 1/2 miesiąca po wypadku, przyczem, jak widać z fotografji, złamana kość nosowa była skrzywiona wlewo, chrząstkowa zaś przegroda nosowa — wprawo. Nozdrza, jak to było widać przy patrzeniu zdołu, miały postać niejednakową, nieprawidłową — jedno było węższe, drugie szersze. Na lewej kości nosowej, u dołu jej uwydatniał się ograniczony przerost kostny o okrągłej postaci, wielkości prosa. Inne szczegóły odpowiadały wyżej opisanym zmianom typowym.



Zapomocą obustronnego oddłutowania wyrostka czołowego szczęki górnej aż do połączenia się jego z kością czołową u nasady kości nosowych, wykonanego przez kanały nosowe, zluzowałem obie kości nosowe i przekrzywiłem je w odwrotną, prawą stronę, usunąłem nadto wyżej opisany pagórek kostny w dolnej części lewej kości nosowej. Tym sposobem chory doznał podwójnego złamania kości nosowych — raz gdy spadł z rusztowania, a drugi raz drogą operacji. Pierwsze zrobiło z prostego nosa krzywy, drugie z krzywego — prosty. Wynik, jak widać z fotografji Nr. 2, nie pozostawia nic do życzenia.

O ile w pierwszym przypadku mieliśmy do czynienia ze sprawą kostną, to w drugim chodzi o sprawę chrząstkową. Chora zgłosiła się ze skargami na zatkanie nosa, przyczyną którego było, jak wykazało badanie, skrzywienie przegródki nosowej, Nos był bardzo długi, koniec jego szeroki, mięsisty, nozdrza szeroko rozwarte z ziejącemi błonami śluzowemi, skrzydełka nosa stały typowo ukośnie, cały nos jakby opierał się swym końcem na górnej wardze, jednem słowem był to typowy nos t. zw. „semicki“ o znanej postaci szóstki 6.



Ponieważ skrócenie i zwężenie nosa, zmniejszenie nozdrzy i sprostowanie kąta, który tworzyły skrzydła nosa z twarzą — można było uskutecznić za jednym zachodem przy operacji usunięcia skrzywienia przegródki, więc obie operacje wykonałem podczas jednego seansu Od sprostowania skrzywienia kostnej części nosa abstrahowałem na razie, jako wymagającego specjalnej operacji. Jak widzimy z fotografji Nr. 4, nos został skrócony, koniec jego zwężony, usunąłem nadto zwieszającą się przegródkę błoniastą, położone zaś ukośnie skrzydła nosa zostały ustawione pod kątem 90°, przez co nos stał się nietylko

asemickim, lecz poniekąd nawet antysemickim.

Operacje kosmetyczne nosa wymagają pewnej wprawy, zarówno bowiem przy niedociągnięciu, choćby o milimetr, jak i przy nadmiarze zapału operacyjnego, można łatwo oszpecić, zamiast upiększyć. Pamiętać należy, że nie każdy nos pasuje do danej twarzy, czasem dłuższy nos prędzej odpowiada danej twarzy, niż mały nos. Każdy przypadek należy indywidualizować i baczyć, by postać nosa nie kolidowała z ogólnym wyrazem twarzy. Oprócz wprawy, chirurg posiadać więc tu musi także sporo zmysłu architektonicznego i artystycznego. Należy baczną zwracać uwagę, aby po operacji obie strony były jednakowe, jedna nie dłuższa i nie szersza od drugiej, i nie zapominać, że po operacji, wskutek kurczenia się operowanych części, następuje pewna zmiana w dystansach.

Załączone fotografje przekonywają nas o tem, że chirurgja kosmetyczna nosa osiąga bardzo ponętne wyniki.

SKRZYNKA REDAKCYJNA.

Pytanie

Jakie jest najskuteczniejsze leczenie miażdżycy naczyń?

Dr. St. Kl. w W.

OD REDAKCJI.

Wobec niemożności podziału artykułu Doc. Melanowskiego — streszczenia w liczbie odpowiednio większej będą umieszczone w następnym numerze Wiedzy.

Redaktor odpowiedzialny: *Doc. Dr. A. Wojciechowski*
Wydawca: Spółka Wydawnicza „Wiedza Lekarska".
Adres redakcji i administracji Warszawa, Orzechowska 4. Tel. 420-90.
Prenumerata z przesyłką rocznie zł. 8. kwartalnie zł. 2. Konto **P. K. O. 15.785.**

		cała str.	1/2 str.	1/4 str.
Ogłoszenia:	zewnętrzna strona okładki	zł. 450.—	250.—	135.—
	bezpośrednio przed tekstem . . . . „ 2-ga i 3-cia strona okładki . . . . „	350.—	200.—	120.—
	pozostałe . . . . „	300.—	170.—	95.—

NEUMAN & TOMASZEWSKI ZAKŁADY GRAFICZNE WE WŁOCŁAWKU

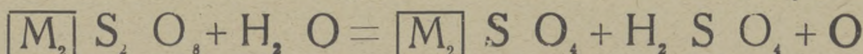
PERSODINE Lumière

SWOISTE LECZENIE

BRAKU ŁAKNIENIA

NADSIARCZANAMI.

DZIAŁA OGÓLNIE **DROGĄ KRWIOBIEGU** ZA POMOCĄ **TLENU:**



$$\boxed{M_2} S_2 O_8 + H_2 O = \boxed{M_2} S O_4 + H_2 S O_4 + O$$

ANALOGJA Z DZIAŁANIEM **KLIMATU GÓRSKIEGO.**

Przywraca łaknienie nawet w najuporczywszych przypadkach

REKONWALESCENCJI,
BLEDNICY,
NIEDOKRWISTOŚCI,
GRUŹLICY,
NEURASTENJI,
SCHORZENIACH ŻOŁĄDKOWYCH

również u dzieci.



SPOSÓB UŻYCIA:

PERSODINE podaje się raz dziennie, na kwadrans przed obiadem:

Dorosłym — 3 tabletki

Dzieciom od 8 — 14 lat — 2 tabletki

Dzieciom od 2 — 7 lat — 1 tabletka.

Należy rozpuścić tabletki w 1/4 szklanki wody

Przedstawicielstwo L. NASIEROWSKI

Warszawa, Piękna 62. Tel. 124-39, 30-42.

PRÓBY I LITERATURA NA ŻĄDANIE W. W. P. LEKARZY.

Wielowartościowa szczepionka zapobiegawcza i lecznicza przeciw

DUROWI BRZUSZNEMU, DUROM WRZEKOMYM

(paratyphi) i zakażeniom, wywołanym przez prątek ***OKRĘŻNICY***

ENTEROVACCIN

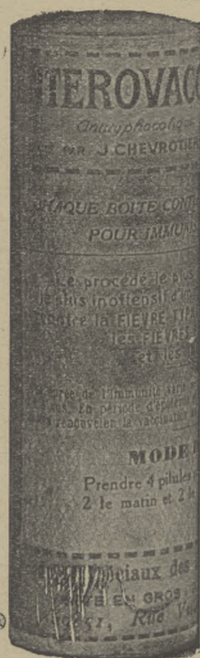
LUMIÈRE

NADZWYCZAJ DOGODNY SPOSÓB STOSOWANIA **„PER OS“**

SZCZEPIONKI W PIGUŁKACH

POZBAWIONY UJEMNYCH STRON WSTRZYKIWAŃ PODSKÓRNYCH

NIE POWODUJE NAJMNIEJSZYCH OBJAWÓW OGÓLNYCH LUB MIEJSCOWYCH, JEST ZA TEM ZUPEŁNIE BEZPIECZNY.



POSIADA NADZWYCZAJNĄ SIŁĘ ZAPOBIEGAWCZĄ.

Jako środek leczniczy znakomicie skraca i łagodzi przebieg choroby, wywołując już po upływie pierwszych trzech dni znaczny spadek ciepłoty. Działanie

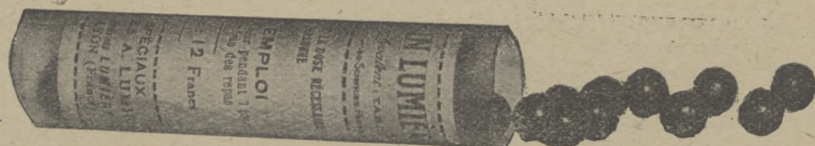
ENTEROVACCIN LUMIÈRE

należy do najbardziej pewnych i niezawodnych.

DAWKOWANIE: 4 pigułki dziennie, 2 rano i 2 wieczorem, na godzinę przed jedzeniem.

Dzieci poniżej 7-lat pół dawki.

(1 flakon zawiera 28 pigułek kieratynowanych).



Przedstawicielstwo i Skład na Polskę L. NASIEROWSKI

Warszawa, Piękna 62. Telefon 30-42, 124-39.

PRÓBY I LITERATURA NA ŻĄDANIE WW. PP. LEKARZY

DO UŻYTKU ZEWNĘTRZNEGO

CRYPTARGOL LUMIÈRE

OVULES-SOLUTION

SIARCZAN SODOWY TIOGLICERYDU SREBROWEGO

Idealny pod każdym względem przetwór srebrowy do użytku w GINEKOLOGJI, UROLOGJI, WENEROLOGJI I CHIRURGJI

ZALETY:

1. Wysoka zawartość **srebra metalicznego (35%)**,
2. Nader silne działanie **bakterjobójcze**,
3. Wybitne działanie **kieratoplastyczne i zmiejszające przekrwienie.**
4. Zupełny **brak toksyczności**,
5. **Nie wywołuje podrażnienia** błon śluzowych i skóry.
6. **Nie powoduje**, nawet przy długiem stosowaniu, **srebrzycy.**
7. **Nie psuje się** pod wpływem powietrza i światła.
8. **Nie plami** skóry, ani bielizny.

A) **CRYPTARGOL OVULES** gałki z ustalonej gliceryny do pochwy (cryptargol'u 0,25 w jednej gałce).

Działanie wybitnie przeciwgnilne, kieratoplastyczne i anemizujące, nie plamią ani skóry, ani bielizny.

WSKAZANIA:

Nadżerki pochwy, szyjki macicy. Zapalenie macicy, jajowodów, jajników. Owrzodzenia (rak, gruźlica). Upławy (fluor albus).
Co 2—3 dni po 1 gałce.

B) **CRYPTARGOL SOLUTION 10%** stężony rozczyn podstawowy

do przemywań w

GINEKOLOGJI, UROLOGJI i CHIRURGJI.

WSKAZANIA:

1. Do **przemywań pochwy** rozczyn 1:1000 do 5:1000.
2. w **ostrych zapaleniach pęcherza** moczowego wkraplanie 20 — 30 kropel rozczynu 1:100:
3. dla przemywań pęcherza rozczyn 1:1000 do 5:1000 w ilości 500 ccm. do 1000 ccm.,
4. w **leczeniu rzeżączkowego** zapalenia cewki moczowej.
   a) w zapaleniu tylnej części przemywanie rozczynem 1:1000 do 5:1000,
   b) w zapaleniu części przedniej 2—3 razy dziennie po 3 przestrzykiwania rozczynem 1:100 do 5:100, (pierwsze przy otwartej cewce moczowej, drugie i trzecie należy utrzymać przez 5 minut).
5. Do przemywania ran i owrzodzeń w **CHIRURGJI i DERMATOLOGJI** rozczyn 1:1000 do 5:1000.

ALLOCAÏNE LUMIÈRE

ZNIECZULANIE MIEJSCOWE ZNIECZULANIE RDZENIOWE

Chlorhydrat para-amino-benzoyl dietylamino-etanol

Środek do **znieczulania miejscowego i rdzeniowego.**

ZALETY:

1) minimalna toksyczność,

2) działanie zawsze pewne i niezawodne,

3) brak jakichkolwiekbądź ujemnych działań,

4) stały skład chemiczny (nie psuje się pod wpływem czasu i światła).

WSKAZANIA:

A. **ZNIECZULENIE MIEJSCOWE w chirurgji, otolaryngologji, ginekologji** (operacje: szyjki macicznej, na kroczu), **odontologji.**

B. **ZNIECZULENIE RDZENIOWE w hirurgji i ginekologji** (operacje brzuszne).

POSTACI:

Allocaïne Lumière	A	½%	amp.	(1 amp. à 25 ccm)	z adrenaliną
,, ,,	AA	1%	,,	(3 amp. à 10 ,,)	,,
,, ,,	B	2%	,,	(6 amp. à 2 ,,)	,,
,, ,,	B	2%	,,	(50 amp. à 2 ,,)	,,
,, ,,	BB	2%	,,	(100 amp. à 1 ,,)	,,
,, ,,	C	5%	,,	(6 amp. à 3 ,,)	,,
,, ,,	J.	10%	,,	(5 amp. à 2 ,,)	bez adrenaliny

PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ

Próby bezpłatne na żądanie WPP. Lekarzy.

L. NASIEROWSKI

Warszawa, Piękna 62. tel. 124-39; 30-42.

OPOZONES Lumière

Nowoczesna organoterapja ze wszystkich gruczołów i narządów

OPOZONES:

„Thyroïde
„Mammaire
„Placenta
„Hypophyse
„Biliaire (FELLIS)
„Hépatique
„Muqueuse intestinale
„Muqueuse stomacale
„Ganglions (GL. LYMPHATICAE)
„Bulbe (MEDULLA OBLONGATA)
„Pluriglandulaire „O"

OVARIQUE
THYROÏDE 0,025
HYPOPHYSE 0,025
SURRÉNALE 0,05
OVAIRE 0,1

„Orchitique (EXTR TESTICULORUM)
„Prostatique
„Tissu nerveux (SUBSTANTIA NERVOSA)
„Splénique (LIEN)
„Pancréatique
„Surrénale (SUPRARENALIS)
„Rénale
„Thymus
„Corps jaune de l'ovaire (CORPUS LUTEUM)
„Pluriglandulaire „T"

ORCHITIQUE
THYROÏDE 0,025
HYPOPHYSE 0,025
SURRÉNALE 0,05
ORCHITIQUE 0,1

Pluriglandulaire
THYROÏDE 0,025
HYPOPHYSE 0,075
SURRÉNALE 0,1

Każde pudełko zawiera 54 tabletki powleczone glutenem.
Przedstawicielstwo na Polskę „L. Nasierowski."
Warszawa, ul. Piękna 62, tel. 124-39, 30-42. – Próby i literatura na żądanie WPp. Lekarzy.